DISSERTACION

13

CHYRURGICA THEORICO-PRACTICA

DE LA AMPUTACION DE LOS MIEMBROS.

CON UNA NUEVA MACHINA PARA conducir comodamente á los heridos.

EN RESPUESTA AL ASSUNTO QUE LA REAL Academia Chyrurgica Parisiense propuso á los Professores, en Gaceta de 8. de Marzo de 1755. en este PROBLEMA:

SIENDO ABSOLUTAMENTE NECESSARIA LA AMPUTACION EN LAS heridas complicadas de quebraduras de huessos, principalmente quando son procedidas de armas de fuego: determinar, en qué casos se deberá hacer luego la operacion, y en quales convendrá diferirla, y dar las razones de ello. Para esto se ha de atender á las diferencias de heridas, á la especie de accidentes, á la naturaleza de la parte ofendida, y al lugar en que el enfermo se halla. Al mismo tiempo se ha de considerar si puede, ó no ser transportado éste, habiendo necesidad de conducirle lexos; y si hay los medios necessarios para que comodamente se haga el transporte.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE SOCIO HONORARIO de la Real Sociedad Medica de *Nuestra Señora de la* ESPERANZA de Madrid, le sirvió de Acto Literario

A

FRANCISCO MIGUEL MONTON, CIRUJANO DEL COLEGIO DE SAN Juan Bautista de la Ciudad de Pamplona, &c.

QUIEN LA DEDICA

AL SEÑOR Dr. DON JOSEPH AMAR, Y ARGUEDAS MEDICO COLEgial en el de San Cosme, y San Damian de la Ciudad de Zaragoza, &c.

VEASE EL PROLOGO.

Con licencia: En Pamplona, en la Oficina de Pasqual Ibañez, año 1757.

En las extremas enfermedades conviene ſe uſen extremos remedios.

Hypocrates Seccion 1. Aphoriſmo 6.

Todas aquellas enfermedades, que con medicamentos no ſe ſanan, ſe ſanan con el hierro...

Hypocrates Seccion 8. Aphoriſmo 6.

Mas apreciable es en el Cirujano, que incline á temerario, y audáz, que á manſueto, y á tímido. Con una châritativa audacia, y templada temeridad ſuelen ſeguirſe curaciones felices. Con la indiſcreta timidéz ſe aumentan muertes, y accidentes.

Virrey en el Prologo de ſu Manual Chirurgico.

AL MUY ILUSTRE SEÑOR DOCTOR Don Joseph Amar, y Arguedas, Medico Colegial en el de San Cosme, y San Damian de la Ciudad de Zaragoza, Ciudadano *de ella, Medico Jubilado del Hospital Real, y General, y de el de Militares de Nuestra Señora de Gracia de la misma Ciudad, ex-Cathedratico de Anatomía, perpetuo despues, y ahora Jubilado en la de Aphorismos de su Universidad, Academico de la Real Academia Medico-Matritense, y Socio de la Real Sociedad de Ciencias de Sevilla, y de Nuestra Señora de la Esperanza de Madrid, Medico del Rey, y Reyna nuestros Señores, Protho-Medico, Alcalde Mayor, y Examinador del Real Tribunal del Protho-Medicato de los Reynos de Castilla, Valencia, &c. y Protho-Medico del de Navarra.*

MUY ILUSTRE SEÑOR:

SI para dedicar los Libros se buscan sugetos, que, ó con su *Nobleza* les dén el honór, y credito, que no les pueden dar sus Autores; ó con su *Sabiduría* los estimen, y aún defiendan; ó con su *Autoridad* los protejan: á quién podré sacrificar mejor mis desvelos, para lograr estas ventajosas prerrogativas, que á V. S., que tan condecorado se halla por los sublímes titulos de Ilustre *Calidad*, vasta *Erudicion*, y grande *Autoridad* con que le dotó, y colocó mas su Naturaleza, y Pericia Apollinea, que la gracia, y la eleccion?

Muy apreciable es la *Nobleza*, que V. S. heredó

de ſus Aſcendientes, aſsi de los Iluſtres *Amares* de los Reynos de Aragón, y Cathaluña, como de los Nobles *Arguedas*, no menos conocidos en Navarra; pero ſiempre es ſin comparacion tanto mas precioſa la que V. S. ſe adquirió á ſus eſmeros, quanto vá de reſplandecer con propria luz como el Sol, á brillar, como la Luna, con luz agena. De manera, que pudiera V. S. decir de ſí, á no verſe por ſu aſcendencia ennoblecido, lo que Tulio dixo á Saluſtio: *Sanctius eſt, me meis fulgere moribus, quàm maiorum opinione inniti, ut ſim poſteris meis nobilitatis initium, & virtutis exemplum.*

Por eſtos blaſones ha merecido V. S. aliſtarſe en el Brazo de *Ciudadanos* de la Auguſta Imperial Ciudad de Zaragoza. Es muy apreciable, Señor, eſta calidad de *Ciudadano*, porque por ſer tan á todas luces iluſtre ſu miſmo nombre, la dió Ceſar Auguſto, quando con los antiguos Romanos vino á reedificarla, para añadir un blaſón particular á la circunſtancia de Hidalgo, é Infanzón. Y con el eſtrecho lazo del dichoſo Matrimonio, que V. S. contraxo con mi Señora Doña Maria Ignacia Borbón, es la ultima piedra precioſa, que ricamente engaſtada con primoroſo eſmalte en el puriſsimo oro de la *Nobleza* de V. S., brilla con tantos reſplandores, quantos baſtan á eternizar el eſclarecido nombre de la Eſtirpe de V. S.

Que diré de ſu delicadiſsimo *Ingenio*, eminente *Sabiduría*, y grande *Practica*? Diganlo por mi la Sitiada de Zaragoza, que eligió á V. S. por Medico del Hoſpital Real, y General, y de el de Militares de Nueſtra Señora

ñora de Gracia, y la célebre Universidad de esta Ciudad, quando V. S. con su insondable *Erudicion* logró por oposicion las Cathedras de Anatomía, y Aphorismos de ella.

De Lucio Aneo Seneca sabemos, fue á Roma, disputó en Academias, comunicó sábios, buscó la sabiduría, llegó á Athenas, y consultó los Griegos, y á expensas de tan laboriosa peregrinacion, se erigió esta eminente columna de sabiduría. Mas hizo V. S. Buscóla por el atajo, la halló en su propria Cesar Augusta, y sin perderla de vista, ha hecho V. S. tan públicos los descuellos de su Ciencia, que nuestro Monarca Don Fernando VI. (que Dios guarde) informado de sus apreciables prendas le hizo passar desde la Cathedra de Aphorismos á la Corte, para honrarle con la alta dignidad de Medico de su Real Persona, y de la Reyna nuestros Señores, donde aún no cumplidos los quarenta años de su edad, se halla V. S. con singular estimacion, y aprecio, cuidando de su importantissima salud, y en ella de la de todos. Y para manifestar S.M. su Régio agrado, nombró á V.S. Protho-Medico, Alcalde Mayor, y Examinador del Real Tribunal del Protho-Medicato de los Reynos de Castilla, Valencia, &c, y de este de Navarra.

Todas estas recomendables qualidades de V. S., la châridad que exercita no solo en visitar con mucha puntualidad, sino en socorrer con prodigalidad en sus necessidades á los pobres enfermos, y otras muchas prendas con que á V. S. dotó la Naturaleza, (que omito por no sonrojar su modestia) han sido para mi no poca parte para que assi como el Imán se inclina ázia los Polos del mun-

mundo, dirija á las ſupremas aras de V. S. á buſcar ſu amparo eſta Obrilla, hija primogenita de mi corto ingenio, ſin que haya tenido que dudar mi eleccion en tan excelſo Mecenas, por parecer de juſticia el que:

Libro Chirurgiæ more, & amore dicando
A ſummo Medico ſumere principium.

Ya conozco, Señor, que tan ligero obſequio no es correſpondiente á tan elevado Heroe; pero conſtandome, que las coſas mas leves (ſegun enſeña la Philoſophía) buſcan ſu centro en el mas alto lugar; que hay que extrañar, que eſta tenue, y leviſsima demoſtracion de mi afecto ſe eleve por ſí miſma al lugar ſupremo de la proteccion de V. S? Por lo que no mire V. S. á la pequeñéz de la oferta, ſi ſolo al grande afecto, con que la conſagro, porque:

Néc quæ de parva pauper Dis libat accerrá,
Thura minus grandi quám data lance valent.

Reciba, pues, V. S. el pequeño dón de eſta Diſſertacion Chyrurgica, atendiendo, á que ni mi corto ingenio pudo hacer mas, ni mi rendido afecto debió hacer menos, que ſacrificar al obſequio de V. S. mis deſvelos. Pido al todo Poderoſo, guarde la importantiſsima perſona de V. S. en el mayor auge de ſalud, y grandeza, como lo neceſsita eſte ſu aficionado. De mi eſtudio: Pamplona 29. de Mayo de 1757.

B. l. m. de V. S.
ſu mas ſeguro, é inſeparable ſervidor,
Franciſco Miguél Menton.

CEN-

CENSURA DEL *Rmo. PADRE MAESTRO Fr. FRANCISCO ELIAS DE Miúra, Doctor en Sagrada Theología, Prior actual del Convento de Nueſtra Señora del Carmen de la antigua Obſervancia de Pamplona, Examinador Synodal de eſte Obiſpado, &c.*

DE orden del muy Iluſtre Señor Licenciado D. Manuél de la Canál, Canonigo de la Santa Igleſia Cathedral de Pamplona, Proviſſor, y Vicario General de eſte Obiſpado, &c. He viſto la *Diſſertacion Chyrurgica, que ſobre la amputacion de los miembros, &c* ha compueſto *Franciſco Miguél Monton, Cirujano, y Socio de la Real Sociedad Medica de Nueſtra Señora de la Eſperanza de Madrid*, y con ſolo decir, que habiendola leído con todo cuidado, y reflexion, no he hallado coſa opueſta à las buenas coſtumbres, y nueſtra Santa Fé, doy evaſion al encargo, por no pertenecer lo demás à la inſpeccion de mi eſtudio.

Pero no omito manifeſtar en credito, y eſtimacion del Autór, que habiendola preſentado à la Sàbia Medica Sociedad Matritenſe, mereció la aprobacion mas plauſible, pues habiendola examinado aquel docto Congreſſo con la diligencia, que pide tan arduo aſſunto, formó de ſu contenido concepto tan elevado, que reputandola por acto Literario, (qual ſe requiere, para lograr el eſtimabiliſſimo chàráčter de miembro honorario ſuyo) lo nombró en premio de ſu útiliſſima ingenioſa obra miembro de ſu Régia Sociedad, honor, que ſolo concede eſta Sociedad Sábia à los que ſaben manifeſtar las verdaderas, y provechoſas máximas de la Medicina, Cirugía, Pharmacea, &c.

Eſte honór, y ſatisfaccion ſingular que mereció el Autor, le impele, á darla à la pública luz, no por grangear con ella ſu eſtimacion propria, é interés, ſino para que ſirva à la comun útilidad; à eſte fin dirige ſu infatigable aplicacion al eſtudio, valiendoſe de los mas acreditados Autores, que de Cirugía han eſcrito; de modo, que ſolo ſe dexa vér, ó en la viſita de ſus enfermos, con quienes ſe manifieſta el mas chàritativo, y cuidadoſo, ó en ſu eſtudio aprovechandoſe con la lectura de ſus libros, y como la penetracion de ſu entendimiento es la mas profunda, y viva como lo experimentan quantos lo tratan, depoſita en él los mas nobles penſamientos, que contienen los Libros, para mejorarlos con ſu pluma y añadirles, lo que ſabe deſcubrir ſu peregrina idéa.

De tan eſtudioſa aplicacion, y bella capacidad le nacen generoſos deſeos de queſtionar aſſuntos Chyrurgicos con Facultativos doctos, y habiendolos logrado muchas veces, proponiendole varias dudas, y queſtiones, ha compueſto varios eſcritos con tan ſólidas eficaces doctrinas,

que

que sus mismos contrincantes doctos los elogian reputandolos dignos de la pública luz por lo mucho, que pueden servir à la comun útilidad. No dudo, que esta Dissertacion, aún prescindiendo del justo aprecio, que mereció en la alta comprehension de la Régia Medica Sociedad, será recibida con elogios por los doctos Facultativos, aplaudiendo en las seguras doctrinas, de que se vale, y en el methódo, que para las amputaciones descubre ser adequada respuesta al assunto, que la docta Academia de París propone. Tambien me persuado, no falten algunos, que la insulten con dicterios, pero estos serán los necios pedantes Cirujanos, (y por desgracia nuestra abundan muchos) que no pudiendo tolerar, logren otros la estimacion, que à costa de su aplicacion, y desvelos se supieron merecer, blasfeman por deslucirlos, de quanto ignoran como tontos, y como es poco, ó nada, lo que saben, y alcanzan, todo lo maldicen, y reprueban; pero estos como incapaces de dàr, ni quitar á las obras ni el mas minimo valor, se deben justamente despreciar: y assi no conteniendo (como tengo dicho) esta Dissertacion doctrina opuesta á nuestra Santa Fé, soy de sentir merece la licencia, para que se imprima, y logre el público las útilidades, que manifiesta, salvo, &c. En este Real Convento de nuestra Señora del Carmen de Pamplona 14. de Mayo de 1757.

Fr. Francisco Elias Miúra.

LICENCIA DEL ORDINARIO.

NOS el Licenciado D. Manuèl de la Canàl, Canonigo de la Santa Iglesia Cathedral de esta Ciudad de Pamplona, Provissor, y Vicario general de este Obispado por el Ilustrisimo Señor Don Gaspàr de Miranda y Argaiz, Obispo de él, del Consejo de S. M. &c. Por la presente concedemos por lo que à nos toca licencia, y facultad á Francisco Miguél Montón, Cirujano, vecino de esta Ciudad, para que sin incurrir en pena, ni Censura alguna pueda hacer imprimir una *Dissertacion Chyrurgica, sobre amputacion de miembros heridos*, que ha escrito, y compuesto el mismo; atento à que de nuestra comisision ha sido vista, y reconocida por el R. P. M. y Doctor Fr. Francisco Elias de Miúra, Prior del Convento del Carmen de la antigua Observancia de esta Ciudad, y por su Censura consta no contiene cosa alguna, que se oponga à nuestra Santa Fé Catholica, y buenas costubres. Dada en Pamplona à 6. de Mayo de 1757.

Lic. Don Manuél de la Canál.

Por mandado del Señor Provissor,

Don Juan de Zenóz, V. S.

APRO

APROBACION DE DON JOSEPH ATAUN, MEDICO COLEGIAL DEL de San Cosme, y San Damian de la Ciudad de Pamplona, Medico titular del Hospital General de Nuestra Señora de Gracia de ella, y de las Religiosissimas Comunidades de San Francisco, Carmelitas, y Trinitarios Descalzos, Mercenarios, &c.

DE orden del Real, y Supremo Consejo del Reyno de Navarra, he leído con todo cuidado una Obra, cuyo titulo es: *Dissertacion Chyrurgica Theorico-Practica de la amputacion de los miembros, &c.* compuesta por *Francisco Miguél Montón, Cirujano, Socio honorario de la Real Sociedad Medica de Nuestra Señora de la Esperanza de Madrid, &c.*; y haciendome cargo de lo que trata sobre el argumento principal de la Obra, hallo, que puede servir de mucha útilidad al bien público, por quanto instruye á los Operarios de la Cirugía con reglas, y advertencias seguras, para saber quando, y como se debe practicar luego, ó diferir la maniobra de la amputacion de los miembros heridos en el cuerpo humano; por lo que, y no contener dicha Obra cosa opuesta á las Regalías de su Magestad, juzgo merece la licencia, que necesita, para que la vea la luz pública. Este es mi dictamen, que sujeto, &c. Pamplona 4. de Mayo de 1757.

Don Joseph de Ataún.

LICENCIA, Y TASSA.

CErtifico yo el infrascripto Secretario del Real, y Supremo Consejo de este Reyno, que por èl se ha concedido hoy este dia facultad á Francisco Miguél Montón, Cirujano vecino de esta Ciudad, para que pueda imprimir, y vender por tiempo de diez años el libro que ha compuesto titulado: *Dissertacion Chyrurgica Theorico-Practica, de la amputacion de los miembros, &c.* à respecto de seis maravedis el pliego, con prohibicion durante dicho tiempo, para que ningun otro lo pueda imprimir, ni vender: en cuya certificacion doy esta en la Ciudad de Pamplona à 21. de Junio de 1757.

Nicolás Fermin de Arrastia, Secretario.

LICENCIA DE LA SOCIEDAD MEDICA DE NUESTRA SEÑORA DE la Esperanza de Madrid.

POr la presente, y por lo que pertenece á la Sociedad Medica de de Nuestra Señora de la Esperanza de Madrid, damos licencia à Don Francisco Miguél Montón, Socio honorario Chyrurgico nuestro, y Cirujano en la Ciudad de Pamplona, para que passe à solicitar las diligencias necessarias, para imprimir una *Dissertacion Chyrurgica Theorico-Practica de la amputacion de los miembros, &c.* que nos ha presentado, atendiendo á que vista, y reconocida por la Sociedad, segun previenen nuestras Constituciones, no se ha hallado tener cosa que lo impida. Dada en nuestra Real Sala de Juntas á 23. de Marzo de 1757.

Dr. D. Antonio Fernandez de Lozoya, Director. — *Lic. D. Isidro Rodriguez*, Secretario.

DICTAMEN DEL LICENCIADO DON MANUEL FERNANDEZ, *Practicante Mayor de los Reales Hospitales General, y Pasion de Madrid, &c.*

MUy Señor mio: He leído con gran gusto la *Dissertacion Chyrurgica Theorico Practica de la Amputacion de los miembros, y modo de conducir comodamente à los enfermos de unos Países á otros, en los casos necessarios*, que ha compuesto Vm., y se sirvió remitirme, para que manifieste mi dictamen: y assi, habiendo conocido ser este assunto digno de la mayor cultura, y conveniencia al público, digo, que califica Vm. su doctrina con razon, autoridad, y experiencia, decidiendo algunos casos, en quienes la mas transcendente sagacidad se hallaría acaso sorprehendida. Por mi asseguro à Vm. tendré particular complacencia, de que la dé al público. Assi lo siento. En este Hospital Real, y General de Madrid á 22. de Junio de 1757.

B. l. m. de Vm. su servidor
Lic. Manuél Fernandez.

FEE DE ERRATAS.

Pagina 5. linea 27. *demsiado*, lee demasiado. Pagina 8. linea 7. *tetcera*. lee tercera. Pagina 77. linea 21. *ó en la quinta fig.*, lee, ó en la sexta fig.

POr mandato del Supremo Consejo de este Reyno de Navarra he visto con todo cuidado la *Dissertacion Chyrurgica*, que se ha dado à la prensa pública, *sobre la amputacion de los miembros heridos, &c.* escrita por *D. Francisco Meguél Monton, Cirujano de este Reyno, y Socio de la Régia Sociedad Medica de Nuestra Señora de la Esperanza de Madrid*, que corresponde fielmente à su Original, exceptuando las erratas que vàn anotadas. Pamplona 14. de Junio de 1757.

Dr. Don Joseph Joaquin de Aoiz. PRO-

BEnevolo Lector, en el *Discurso primero* tengo que prevenirte una cosa, y es, que aunque la Real Academia Chyrurgica Parisiense pide el que se determine quando se ha de hacer luego la Amputacion, siendo absolutamente necessaria en las heridas complicadas de quebraduras de huessos, principalmente quando son procedidas de armas de fuego, no dexan de tener lugar el VII. X. y XI. *Caso* de este *Discurso*, no obstante que estos symptómas no sobrevienen à ellas hasta passado el 5. 7. ó mas dias, respecto de que el Real Congresso pide se atienda á los *accidentes*, *&c.* y ser estos unos de los que con mas frequencia acompañan à semejantes heridas. Y à cerca del *segundo Discurso* debo advertirte, que siendo la mente de la Real Academia, el que en las heridas, que no pueden ser curadas por otro medio, que el de la Amputacion, se determine quando se ha de diferir hasta oportuno tiempo la Operacion, no deben ser comprehendidos el V. VI. VII. y VIII. *Caso* de este *Discurso*, por poder curarse semejantes heridas, sin executar mutilacion, como lo digo en ellos. Esto es lo que he creído prevenirte en estos dos *Discursos* á cerca del assunto propuesto por la Real Academia. Me persuado (digolo con ingenuídad) que tu tendràs, que advertirme, ó que no se ha de instituír luego, ó diferir la Amputacion en todos los *Casos*, que he determinado, ó acaso en otros mas. Dexolo esto à tu discrecion, como mas Práctico, porque la mia no ha podido adelantar mas en esta tan ardua materia.

Quando te vieres precisado à executar la Amputacion por alguna legitima causa, como v. g. por *Aneurisma*, *Esphacélo*, *Carie de las articulaciones*, *&c.* si el paciente tiene complicado alguno de los *Casos* de los numeros 54. 57. 59. 65. 81. 83. 84. 95. ó 96. no te empeñes à hacerla hasta tiempo oportuno, como en ellos lo prevengo; pues de lo contrario expondrás al paciente, ó à una cierta muerte, ó à un proximo riesgo de perder sus vitales alientos, ó à que le sobrevengan perniciosos accidentes, con notable descredito tuyo. Los mismos *Casos* te han de servir de impedimento para hacer à presencia de ellos otra qualquiera grande Operacion como la de el *Trepano*, *Paracentesis del Pecho*, *ó Abdomen*, *Lythotomia*, *&c* por militar las mismas razones, que en la Amputacion.

En qualquiera afecto Medico, ó Chyrurgico en que convenga mudar al paciente del País en que se halla à otro mas conducente, para restaurar su perfecta salud, como v. g. por alguna de las razones del *Discurso tercero*, lo deberàs practicar sin dilacion, valiendote de mi *Machina*, con tal, que no impida la remocion alguna de las causas del

Dis-

Discurso quarto. No dexes de hacerlo assi, porque aunque parece ser muy costosa, y dificil de ponerla en práctica, creeme que no es tanto como te parece, por poder ponerse la *Machina* en las ruedas de qualquiera Coche, quitando primero la Caxa de éste. Todo esto, y mucho mas se puede dar por bien empleado, por la grande comodidad con que se puede transportar à qualquiera persona enferma, muy obesa, de abanzada edad, &c. aunque el viaje sea muy dilatado.

No hallaràs en esta *Dissertacion* el estilo limado, y peynado, porque no le tengo, ni quiero posseerle, por constarme, que los enfermos solo se curan con remedios proprios, y eficaces, y no con eloquentes voces. Tendràs que mortificarte mucho en vér tantos defectos en escrito tan pequeño, y mas hallandote con el petardo de que despues de haber gastado dos reales, te servirá para poco menos, que para nada. Amigo Lector paciencia, que yo tambien la tengo, habiendo empleado bastante tiempo en componerla, y gastado algunos reales mas que tu en imprimirla, sin tener esperanza de recobrarlos. Ya estoy oyendo me reconvienes diciendo, *quién me ha mandado, que los gaste?* Esso mismo te digo, *quién te ha obligado á que compres mi infructuosa Dissertacion?*

Lo que encarecidamente te suplico es, me perdones todos mis defectos, pues tengo disculpa para ellos, por mi juventud, y ser el primer parto de mi inculto ingenio, que presento à tu discreta censura. Y en caso de que no me los quieras perdonar (que no creo en tu generosidad cabe tal ingratitud, siendo tan sincera mi confesion) espero no te vengaràs de ellos, y de mi con dicterios, &c. sino que prudentemente me advertiràs todos mis yerros, para poderlos enmendar. Como procedas del modo que te pido, no solo te darè otra vez esta *Dissertacion* mejorada con tus doctas correcciones, y por mi añadida el Methódo mas seguro, y breve de curar las heridas de armas de fuego, el modo de socorrer los symptómas, que he insinuado en esta Obrilla, y los varios modos que hay de amputar los miembros, sino que tambien (dandome Dios fuerzas) daré à luz otra Obra mas extensa, y conducente para tu aprovechamiento. VALE.

NOTA.

Quando hallares los numeros entre dos parentesis, v. g. en la pagina 5. linea once (60 y 64) has de recurrir à los parraphos de estos numeros, à donde hablo de alguna cosa concerniente al assunto. Hago esta prevencion para los que no estàn exercitados en lectura de semejantes llamadas.

)(✠)(

DISSERTACION

CHYRURGICA.

INTRODUCION.

ES la Práctica el verdadero Norte Chyrurgico; porque con seguridad conduce á los grandes Pilotos de esta Ciencia, á el felíz Puerto de la Salud, que es el *blanco* á donde deben dirigirse todos sus rumbos. Porque á la verdad, qué cosa conduce mas á un Cirujano, para proceder acertada, y prudentemente en las heridas complicadas de quebraduras de huessos, que piden se haga luego, ó se difiera la necessaria Amputacion, que la experiencia? Y si esta en sentir del Philosopho, (a) *no puede hallarse en los Jovenes, porque la experiencia pide tiempo, y la multitud de este hace experimentados*; siendo yo joven, y que apenas he llegado á saludar mi Profesion, (aunque tuviesse un no vulgar ingenio) qué multitud de tiempo, y que experiencia puedo tener, para gobernar la Racional Nave, en el inmenso Occeano de heridas, en que es precisa el hacer luego, ó diferir la Operacion, que no sea exponiendola cada vez, que la comba-

(a) Aristoteles, *Libr. 6. Ethic.*

ten á un manifiesto naufragio? *Si es mas propio del joven el callar, que hablar*, como dixo *Menandro*, cómo he de tener avilantéz de hablar de un Problema, que encierra muchas, y muy arduas dificultades, que solo las puede explicar con acierto, un perspicáz docto, y consumado Cirujano? Régia, Sábia, y Prudente Academia Parisiense, si he de hablar con el acostumbrado candor, me confundo al discurrir sobre tan arduo, y dificil assunto, y se me viste de púrpura el rostro al contemplar he de presentar á V. S. las primicias de mi rudo, é inculto ingenio, desnudo de la apreciable tela de la consumada Praxis, y mas viniendome á la memoria, la sentencioſa autoridad de *Quintiliano*, (b) que dice, que *aquello que se consagra en los Libros, ó se saca al público, debe ser terso, limado, y conforme á las leyes, y reglas del Arte; porque ha de llegar á manos de los doctos Professores, que ha de tener por Jueces.*

2 Si estos bien fundados temores me retrahen el animo para no escribir sandéces, tambien me estimula vigorosamente esta general Maxima, de que *los doctos Maestros siempre perdonan á los visoños discipulos los primeros abortos de sus discursos*; porque, como bien versados en la Literatura, conocen, que el primer vuelo de un ingenio, no puede dexar de ser desmayado, y corto. Y quando esto no fuesse assi, *aunque no desempeñe el assunto* (como Ovidio (c) dice) *es digna de alabanza la voluntad; porque hasta los Dioses se acontentan con ella.* En este supuesto, bien previs-

(b) Quintil. *Lib.* 12. *Orat. cap.* 10. (c) Ovid. *Lib.* 3. *de Pont. Eleg.* 4.

vistas mis fuerzas literarias, echaré á volar mis primeros discursos, no movido de la esperanza de el premio, (porque de este me juzgo indigno) si solo por habilitarme quanto pueda en aquello, que es propio de mi Profession. La Regia Academia propone muchas cosas, las que á la verdad, si apenas pueden comprehenderse en un vasto volumen, como podré explicarlas en una corta *Dissertacion*? Nuevo motivo de alentarme para dissertar; porque, como *Ennodio* dice, *no tendria el necio lugar de perdon, si hablara mucho: sola la brevedad disculpa á los indoctos.* Y para proceder con un breve, y claro Methodo, dividiré mi *Dissertacion* en cinco *Discursos*. En el *primero*, explicaré en qué casos deba hacerse luego la Amputacion. En el *segundo*, en quales deba diferirse. En el *tercero*, quando convendrá mudar de País al herido. En el *quarto*, quando no deba ponerse á este en camino. En el *quinto*, manifestaré la *Machîna* en que comodamente se puede conducir al enfermo, aunque el camino sea largo. Es pues, el

DISCURSO I.

DE LOS CASOS EN QUE DEBE hacerse luego la Amputacion.

3 EL amputar miembros, es una de las Operaciones Chyrurgicas, que piden mucha maduréz de juício, y prudencia. Y si no, á qué ruínas no está

expuesto un enfermo, que por su desgracia dá en manos de un Cirujano, ó nimiamente *temerario*, ó *tímido*, que por falta de tino mental, y Práctica no sabe discernir, quando la deba diferir, ó executar luego? Pues si en los negocios Civiles, Politicos, y Militares no se ha de proceder con *temeridad*, ni *timidéz*, segun aquel antiquissimo Axioma: *Nec temeré, nec timidé*, quanto menos lugar debe tener este en los casos Chyrurgicos, por exponer á los heridos á que pierdan su vida, ó salud, mucho mas apreciables, que todos los intereses del mundo? Me persuado, que en estos tan opuestos extremos de la *temeridad*, y *timidéz* (hijas regularmente de la ignorancia) consiste, el que muchos heridos vivan muriendo, ó que no pocos perezcan pudiendo vivir. Bien puede el Erudíto *Harrisio* (d) venerar, y elogiar á *Guido Gauliaco* con el renombre de *Varon bueno, y misericordioso, porque en toda su vida quiso amputar miembro alguno, por mas que lo pidiesse la necessidad*:::: Pero no puedo dexar de decir, que este modo de proceder (por ser indicio cierto, mas de una nimia *timidéz*, que *cordura* de un prudente Cirujano) es mas digno del vituperio, que de celebrarle, por lo impropio que es de un genuíno Professor. Porque, si de operar con tardanza, está manifiesto el peligro, por quanto se pierde la *oportuna ocasion*, por ser esta *presurosa*, como lo afirma *Hypocrates* (e): de omitirse las precisas amputaciones en las heridas, que no tienen lugar los medicamentos, qué otra cosa ha

(d) Harrisio, *Dissert. Medico Chyrurg.* (e) Hypocr. *Sect.* 1. *Aphoris.* 1.

ha de resultar, que una cierta ruína del enfermo? Buen modo de conducir á este al Puerto seguro (1) de la salud!

4 Hay otra casta de vanos Cirujanos, amantes de su gloria, que, ó por jactarse haber executado muchas de estas Operaciones, (es frasse de *Hermanno* (f) *Schrodero*) ó bien por huír de la larga, y enfadosa curacion, que acarrean semejantes heridas, para salvar á un brazo, ó pierna, se valen de la seccion de estas partes, sin tener presente los vehementes dolores, grandes pasiones de ánimo, y otras cosas, que suelen padecer los enfermos, durante, y despues de la amputacion (60. y 64.) dexandolos por su ciega temeridad, privados de un miembro, que es imposible recuperarle, y preciso vivir (si tal logran) con mucha pena, é incomodidad. Por lo qual, este proceder de los nimiamente *tímidos*, ó temerariamente *audáces*, como muy nocibo al humano linage, se ha de desterrar de la Republica Chyrurgica, y solo deberà seguirse la prudente Práctica de aquellos, que bien reflexionadas todas las cosas, (6) instituyen con Methódo, y felicidad las Operaciones, sin que por esto deban juzgarse victoriosos el Cirujano, ni el paciente. Porque, aunque bien se mutile el miembro, concurriendo los requisitos necessarios, puede morir el enfermo. Assi lo acredita la experiencia, y assi tambien nos lo recuerda nuestro Sapientisimo Español *Rivera* (g) en estas aureas palabras: *No debe estár el Cirujano con la seguridad, de que el*

(f) Schrod. *Dissert. Inaugural del Medico demasiado tímido.*
(g) Rivera, *Cirugía Methódica, Libr. 2. trat. 1. cap. 5.*

el paciente reſtaure la vida por medio de la mutilacion, por los graviſsimos ſymptomas, que ſuelen acompañar, los que á unos quitan la vida á breve tiempo deſpues de mutilado el miembro, y á otros á largo tiempo. No obſtante, que es muy digno de tenerſe preſente lo que la experiencia, y tan celeberrimo Autor nos enſeñan, para el mas acertado Vaticinio de tan ardúa mani-obra, por lo que la miſma experiencia nos ha enſeñado, la neceſsidad, que hay de amputar los miembros extremos, no ſolo corruptos, mas tambien muchas veces á los que con complicacion de fractura, &c. eſtán heridos, para que no perezca el todo, ó la parte, ſegun aquel comun Adagio:

Enſe reſcindendum eſt, ne pars ſincera trahatur.

juzgo por inhumano, y cruel al Cirujano, que no aſpira á conſervar el todo, aunque ſea con pérdida de un miembro. Porque, qué mayor crueldad, é impiedad, que ſer cauſa de que perezca el enfermo pudiendo ſalvar ſu vida? Y aſsi antes de explicar los *Caſos*, que piden ſe haga luego, ó ſe difiera la Operacion, he de decir, que es *Amputacion*, y quantos ſon los *Requiſitos* neceſſarios para executarla con Methódo, y acierto.

5 La Amputacion, *es una artificial Operacion, con la qual ſepára el Cirujano algun miembro extremo corrupto, ó incapáz de poder eſtár unido al todo, con el fin de conſervar la vida, ó que eſta ſea mas comoda.*

6 Quatro ſon los *Requiſitos*, que pide eſta Operacion, ſi con Methódo ha de ſer inſtituída. El *primero*, que el paciente, ó ſus intereſſados, ó todos la conſientan. El *ſegun-*

gundo, que el enfermo tenga fuerzas para tolerarla. El *tercero*, que el miembro la permita. El *quarto*, que haya enfermedad, que la indique. Presupuesto esto, voy á cumplir con lo que en el Epygrafe de este *Discurso* prometí, que es el declarar los *Casos*, que piden se haga luego la Operacion, y sea el

CASO I.

7 QUando alguna grande madera, piedra, bomba, bala de Artillería, &c. ha dexado al Humero, ó Cubito, y Radio; ó al Femor, ó Tivia, y Peróne muy conminutos junto la articulacion, con herida, y considerable contusion, y dilaceracion de la carne, venas, arterias, nervios, tendones, y musculos, si con los idoneos medicamentos (22 y 25) no se pueden calmar los accidentes, se ha de mutilar luego el miembro por cinco razones. La *primera*, porque los vasos sanguineos, que hay en estas partes (74) son considerables, y hallandose contusos, y dilacerados, (como por ellos circula la sangre con mucho impetu) al exercer su *Progressivo*, y *Expansivo* movimiento, y las arterias su *Diastole*, no puede menos de romperse sus tunicas con los fuertes, y muy continuados empuges, que aquella hace en las paredes de las canales, y de esto subseguirse copiosas hemorragias, muy dificiles de suprimir, y curarse; y que si continúan, ó en breve tiempo quitarán la vida al vulnerado, ó le dexarán muy proximo á la muerte, (54).

8 La

8 La *segunda*, hallandose todo el systéma nervioso de la parte contundido, y dilacerado, creo, que no hay medio mediante el qual pueda librarse de que sobrevenga el vehemente dolor, palmo, convulsion, fluxo sinobioso, fiebre, ingentes inflamaciones, y otros, que cortarán el hilo de la vida al enfermo, (50, y 51).

9 La *tercera*, como está lacerada toda la extructura carnosa, y vasculosa del miembro afecto, no pueden proporcionadamente circular por él los liquidos, y hallandose estos estancados, y aquel privado de la comunicacion de los humores, vivificacion, y nutricion, precisamente se han de subseguir acedias, espesitudes, y corrupciones de sucesos, y por fin el Sphacélo.

10 La *quarta*, como en esta indole de fracturas, se hallan los pedazos huessosos con desorden, y muy apartados de su sitio natural, el Cirujano muy lexos está de poderlos reponer en sus respectivos sitios, por los nervios, tendones, ligamentos, musculos, y vasos sanguineos, que se hallan interpuestos, de que resultará, que lacerando, y punzando con sus asperezas, y puntas, le conciten gravissimos symptómas, (7, y 8) los que, ó luego le quiten la vida, ó corrompan al miembro, ó le pongan sumamente debil, (21) y se muera miserablemente con lentitud, por no poder tolerar la Operacion.

11 Y la *quinta*, aunque se haga la natural reposicion de las esquirlas huessosas, para poder curarse la fractura, es precisa la grande quietud, y una ligadura de diez y ocho ca-

cabezas, para que los hueſſecillos fractos ſe mantengan ſin mover de ſu lugar: eſto no es poſsible; porque, ó la ligadura ſe inſtituye floxa, ó cerrada? Si lo primero, nada ſe conſigue; pues quién impidirá el que por el movimiento de las partes blandas ofendidas (8) ſe remuevan, y no uniendo ſe alteren, y cauſen los dichos, y otros accidentes? (21, y 23.) Y ſi lo ſegundo, *ſe pierde la obra, y el azeyte*; porque, hallandoſe el miembro tan lacerado, contuſo, y debil, y muy eclypſado el movimiento circular, cómo podrá precaberſe de ningun modo el Sphacélo, (15) por quanto ſe impide el movimiento de los humores?

CASO II.

12 Siempre, que ſe diſpáre alguna machîna de fuego, tocando con la boca de ſu cañon el cuello del Humero, ó Femor, y con las balas, ó poſtas ha conminuído el hueſſo, y quitado baſtantes pedazos de él, juntamente con las carnoſas, y vaſculoſas, dexando el miembro muy alterado, y quemado, luego ſe ha de mutilar el brazo, ó pierna por 4. razones. La *primera*, porque como falta conſiderable porcion de las partes carnoſas, y vaſculoſas, que eſtán al rededor de la hueſſoſa, hallandoſe eſta privada de ſus naturales tegumentos, es preciſo ſe altere, y corrompa por el contacto del ayre, y materias, que en la herida ſe engendran, y no pudiendo curarſe por eſta cauſa la fractura, ſea preciſa la Amputacion, (14).

13 La *segunda*, como la herida está quemada, y sumamente alterada, é inflamadas las partes blandas circunvecinas, no pueden coadyuvar á la union de la fractura, por no poder subministrar el suficiente riego de liquidos: motivo poderosísimo para que se carien los pedazos huessosos, no pueda consolidarse la fractura, y sobrevenga el Sphacélo, ó variedad de perniciosos accidentes, (21, 23, y 37).

14 La *tercera*, estando todo el hueso conminuto, y quemado, con facilidad se alterará, y cariará, y dos extremos muertos no pueden hacer union, (44) como la hacen dos que gozan de vida, y como apareciendo la carie, es indispensable quitar toda la parte corrupta del hueso; cómo se podrá dár á los extremos que quedan, la correspondiente figura, para que comodamente puedan unirse mediante el callo?

15 Y la *quarta*, como en esta parte no pueden dexar de estár muy damnificados los dos ramos, ó el unico tronco de la arteria *Brachial*, ó *Crural*, (74) y correspondientes venas, lo proprio será, que por Naturaleza, ó por Arte se precipite la eícara, que el fuego, y colision de las balas indugeron en dichos vasos, que inmediatamente subseguirse (si acaso no acontecieron antes) unos horrendos, y mortales fluxos de sangre. No porque la Cirugía carezca de eficaces presidios con que assegurar á tan cruél rival de la Naturaleza, sino, porque, si se quiere usar del *Torniquete*, no tiene lugar, por estár el miembro (á donde se

ha

ria de hacer) muy inflamado, y condolorido; pues demás de atormentar mucho al herido, no se logrará otra cosa, que sphacelarse el brazo, ó pierna, por las mismas causas del *Enlazamiento*. Si en la herida se aplican los idoneos medicamentos para reprimirle, se han de asegurar con su ligadura *Retentiva*; y esta se instituye floxa, ó cerrada? Si floxa, por el continuado fluxo de sangre se postrará de ánimo, y fuerzas, lo que es imponderable, quien no tendrá otro recurso, que, ó morir en breve, (7) ó enlazado el vaso, y vigorado con los apropriados confortantes, (56) reducirse á que con contingencia le quiten el miembro (38) por falta de fuerzas. Y si comprimida, resultarán los mismos inconvenientes, que dixe del *Torniquete*. Y Finalmente, si se enlaza la arteria *Brachial*, ó *Crural*, ó es en su unico tronco, ó en los dos ramos, ó en el uno de estos? Si en el unico tronco, (75) ó en los dos ramos, careciendo el miembro inferior del riego, calor, y vivificacion de la sangre, se mortificará el brazo, ó pierna, por estár los demas ramos arteriosos, y venosos quemados, contundidos, y obstruídos; y si solo se enlaza el uno de los dos ramos, quién podrá impedir, que por el orificio del otro se derrame toda la sangre del cuerpo, y muera el enfermo?

CASO III.

16 QUando la rueda de Coche, Galera, Carro, ó alguna grande piedra, madera, bala de Ar-

Artillería, &c. corta en un brazo, ó pierna las partes blandas, y hueſſoſas á excepcion de una corta porcion de carne, dexando conminutos los reſtantes hueſſos, luego ſe ha de amputar el miembro por tres razones. La *primera*, porque, aunque los labios de la herida ſe pongan en mutuo contacto, hallandoſe contuſos, dilacerados, y muy alterados, es impoſsible puedan ponerſe los vaſos, y fibras en ſu equilibrial correſpondencia, para que la parte extrema del miembro, é inferior de la herida goce de la comunicacion de los liquidos, para nutrirſe, vivir, y unir con la parte ſuperior.

17 La *ſegunda*, porque la union de las partes divididas ſe hace por medio del movimiento circular de la ſangre, y *jugo nutricio-nerveo*, que ſe comunica por los imperceptibles diametros de la ſubſtancia medular de los nervios, formandoſe aquellos puntos ſalientes, y vaſillos adheridos unos á otros; y como eſta no puede celebrarſe, (16) quedan ſeparados los labios de la herida, y fruſtrada la union, de que forzoſamente ſe ha de ſubſeguir el Sphacélo (9) en la parte inferior.

18 Y la *tercera*, porque, aunque en la herida ſe inſtituya la coſtura, (no obſtante que eſta (16) no tiene lugar) ſe apliquen medicamentos balſamicos, aſſegurados con el comodo vendage, como la parte inferior de la llaga ſe halla, por las razones dichas, (16) fria, torpida, y caſi privada de las vitales acciones, no ſe podrá lograr la aglutinacion, por quanto ſe puede reputar á eſte miembro por parte muerta.

Y assi de omitirse la Operacion no se puede esperar otra cosa, que, ó una pronta muerte, (15) ó los inconvenientes del *Caso X.* de este *Discurso*, como varias veces lo ha acreditado la experiencia.

CASO IV.

19 OCurriendo el caso de magullarse considerablemente el Codo, Carpo, Rodilla, Tarso, ó Metatarso por alguna causa grave, como de las que en el antecedente *Caso* se dixeron, quedando conminutas las cabezas, y cabidades de la articulacion, y la carne, y todos los vasos sanguineos, nervios, tendones, ligamentos, y musculos muy contusos, y dilacerados, luego se ha de mutilar la mano, ó pie (como *Dranio* (h) dice) por mas arriba del daño, por tres razones. *La primera*, como estas partes se componen de muchos, y pequeños huessos, hallandose conminutos, cómo es posible pueda el Cirujano colocarlos en sus correspondientes lugares, á un inmenso numero de pedacillos, que se hallan fuera de su sitio natural, ni ellos adquirir su natural figura, (29) en unas articulaciones, y mas impediendolo las partes vasculosas, &c? (10)

20 La *segunda*, no poniendose en su natural lugar á los huessos desmenuzados, (como no se pondrán) hallandose todos los vasos sanguineos, y systéma nervioso del miembro afecto tan contusos, y dilacerados, no pueden dexar de venir en breve los accidentes, que á cada parte lesa le corres-

(h) Dranio, *Lib. de heridas de escopeta*, *pag.* 177.

correſponde, (7, y 8) ó el Sphacelo al brazo, mano, pierna, ó pie, (9).

21 Y la *tercera*, como por el referido eſtrago, no puede celebrarſe en la parte vulnerada, la comoda circulacion, y nutricion, quando no ſuceda el *Necroſis*, ſobrevendrán inflamaciones, doloroſos abſceſos, copioſas evacuaciones de pus, ſinovias, fiſtulas, carie por la raridad, y terneza de los hueſſos, fiebres habituales, diarrheas, thaves, y otros, que deſpues de una larga, moleſta, é infructuoſa curacion, finalizan con la muerte, como de experiencia puedo hablar por eſte caſo.

22 *Obſervac.* 1. A un ſoldado de Infantería del Regimiento de Victoria ſe le diſparó el fuſil, teniendo pueſta la mano ſobre la boca de ſu cañon. El eſtrago fue grandiſsimo, porque, la mayor parte de los hueſſos, vaſos, nervios, ligamentos, tendones, muſculos, y carne del Carpo, y Metacarpo correſpondientes á los dedos de Medio, Anular, y Auricular, quitaron, conminuyeron, y quemaron el fuego, tacos, y balas, con que eſtaba cargada dicha machîna de fuego. Por eſta razon, ſolo ſe pudo ſalvar al dedo Pulgar, é Indice, por haberſe ſphacelado los otros tres á pocos dias de recibida la herida, por no tener partes por donde ſe les pudiera ſubminiſtrar la neceſſaria vivificacion. No obſtante, que la mano eſtaba tan inflamada, denegrida, y quemada, que al mirarla cauſaba eſpanto, por la practica, que de otras veces tenia, apliqué en la herida muchas hilas mojadas en *Eſpiritu de vino rectificado*, y otras

veces

veces en *Agua de la Reyna de Ungría*, por tegumento unas llanas cargadas en *Tremontina Venecciana*, y encima sus paños mojados en buena *Aguardiente* caliente, asségurandolo todo con su apropiado vendage.

23 Lo que es digno de atencion en este formidable caso, es, que con este Methódo, demás de libertar de Gangrena, y Sphacélo á la mano, no tuvo el enfermo fiebre, ni los accidentes, que á semejantes heridas suelen acompañar, curandolas por otro rumbo, (24) ni lo que es mas, corrupcion, ni supuracion, desde que se precipitó la escara, (que fue para el septimo dia) y cortaron los dedos, apareciendo la llaga todos los dias limpia, y encarnada como una Rosa, hasta que passados dos meses dieron principio los dolores, inflamaciones, abscessos, fistulas, carie, &c. por::::dando por esta causa quenta á Dios, despues de haber padecido mucho en su enfermedad. *Observac.* 2. Lo propio le sucedio al Florentino *Thomás Alghisi*, célebre Cirujano Lythotomo; porque, habiendosele rebentado la escopeta, le hizo unas muy grandes, y colisas heridas en la mano, y disputando sobre si se debia, ó no amputar ésta, le sobrevino la convulsion, pasmo, vehementes dolores, fiebre, Sphacélo, &c. y por ultimo la muerte, que vino á dar fin á ellos.

24 *Observac.* 3. No le aconteció assi al Bastero *Fausto Gorriti*, que al sacar de sus fundas unas pistolas, la una que la tenia empuñada con la mano izquierda de la boca de su cañon, se le disparó, y passando las postas por medio

dio del Metacarpo, hicieron mucho estrago en la articulacion, y hueſſo correſpondiente de la primera phalange del dedo de Medio, dexandolo quemado, y conminuto, y muy dilaceradas, y alteradas todas las partes blandas. Y aunque por eſta razon, fue preciſo mutilar al referido dedo, con la aplicacion de los medicamentos eſpirituoſo-balſamicos, (22) é internos vulnerarios diſpueſtos por mi venerado docto Maeſtro el *Licenciado Izuriaga*, (53) la herida ſe curó tan felizmente, ſin haberſe concitado fiebre, corrupcion, inflamacion, ni ſupuracion, que ha quedado con la mano muy habil para todo exercicio. Rara, ó ninguna vez ſe logra eſte prodigio, con la aplicacion de los que llaman balſamicos humectantes oleoſos, como con el *balſamo de Cachorros*, *de Arcéo*, *de Aparicio*, *y otros*, que propriamente puedo llamarlos *putrefaccientes* del balſamo natural, que á la parte herida acude, por quanto, ſegun enſeña la experiencia, engendran muchas materias, &c. y retardan la curacion de ella.

CASO V.

25 HAbiendo aún miſmo tiempo diſlocacion en el Ombro, Codo, Carpo, Iſchio, Rodilla, ó Tarſo con fractura de conminucion junto alguna de las expreſſadas articulaciones, con ingente inflamacion, contuſion, y dilaceracion de las partes carnoſas, vaſculoſas, &c. ſi habiendo adminiſtrado los internos deſ-

coa-

coagulantes, aplicado los tópicos corroborante-resolutivos, hecho fajas en lo tumoroso, y executado las necessarias sangrías, no se ha podido conseguir la remision de los symptómas que acompañan, ni introducir laxitud en las fibras, y vasos, para conceder libre transito á los concurrentes, y estancados liquidos, en tal caso luego se ha de mutilar el miembro, por quatro razones. La *primera*, porque no reponiendo luego en su natural sitio á los huessos luxados, y fractos, no se podrá lograr la correccion de los accidentes, ni la libre circulacion de los estagnados humores, ni de los concurrentes á la parte afecta; (27) por lo que precisamente se ha de subseguir el Sphacélo: y assi lo mas acertado será mutilar el miembro antes que acaézca tan tragico sucesso.

26 La *segunda*, si por obiar el *Necrosis*, el Cirujano intenta colocar á los huessos dislocados sin calmar los accidentes, ni disminuír la inflamacion, como de las partes carnosas, nervios as, tendinosas, ligamentosas, musculosas, y vasculosas, unas se hallan inflamadas, otras distensas, otras convelidas, y otras dilaceradas, y contusas por razon del golpe, y huessos luxados, y fracturados, no podrá mover á estos, ni estender á aquellas, para reducir á las cabezas de los huessos á sus cabidades, sin concitar, como dice *Celso*, (i) crueles dolores, pasmos, convulsiones, rupturas de vasos, copiosas hemorragias, syncopes, y otros accidentes, por los quales el enfermo pudiera, ó morir en las manos del Ci-

C ru-

(i) Corn. Celso, *Lib.* 8. *cap.* 24.

rujano, ó despues de haber padecido muchas inutiles extorsiones, quedar sin haber reducido al dislocado hueso, con el miembro mas inflamado, debil, y expuesto á sphacelarse con celeridad.

27 La *tercera*, porque aunque el Cirujano (sin atender á la luxacion) quiera reponer en su sitio los fragmentos de los huesos fracturados, para despues curar la dislocacion, en mi concepto, no tiene lugar esta Máxima Práctica en el presente caso. Porque siendo tan grande la inflamacion, que no se ha podido resolver, por mas egregios medicamentos que se aplicaron, (por no tener ellos virtud de ensanchar los diametros de los angostados vasos, por la compresion de las cabezas huessosas dislocadas, y partes fracturadas) mal podrá colocar cada esquirla en su proporcionado sitio, (26) ni curar la fractura, aún logrando la reposicion de éstas, (11).

28 Y la *quarta*, como de no resolver á la inflamacion, ni minorar los perniciosos symptómas, ni curar la dislocacion, y fractura, indubitablemente ha de suceder una de dos cosas, ó morir en breve el enfermo, ó sphacelarse el brazo, ó pierna; (9) quanto mas acertado será el instituír la Amputacion, sin exponer al vulnerado á que pierda su amable vida?

CASO VI.

29 SI el instrumento inscindente, ó bala de Artillería, de fusil, ó casco de granada, ó co-

cosa semejante corta, ó quita las Epyfises, ó cabezas, ó cabidades dela articulacion del Hombro, Codo, Carpo, Ischîo, Rodilla, ó Tarso, como demuestra la *fig.* 8. *Estamp.* 1. ó las dichas partes han quedado conminutas por causa violenta, y pesada, ó se ha quitado enteramente la articulacion, luego se ha de mutilar el miembro por la parte alta, y sana, por cinco razones. La *primera*, porque como en qualquiera de las insinuadas coyunturas se hallan lo menos dos, tres, quatro, ó mas huessos, si esto acontece en el Hombro, faltando la cabeza del Humero, ó la cabidad *Glenoydes* de la Escapula: si en el Codo, careciendo el Humero de las tres cabezas, y dos condilos, y dos cabidades, una posterior, y otra anterior; el Cubito de la insigne cabidad *Sygmoydea* con la eminencia en medio, otra leve cabidad, y dos Apophises *Coronoydes*, y *Olecranon*, y el Radio de la cabeza con su cabidad *Glenoydes*, en medio, y su cresta: si en el Ischîo del *Acetabulo*, con una cabidad menor dentro, á donde están las glandulas *Mucilaginosas*, otra delante *semilunar*, ó *cortada*, que dá entrada á los vasos de la cabeza del Femor, y al ligamento *redondo*, ó *plano*, y de una salida llamada *Espina*; y el Femor de una cabeza redonda, cubierta de una Epyphisis, con una Hoya en medio, para el ligamento *redondo*, ó *plano*, que le junta, y afianza con el *Acetabulo*, y de sus dos *Trochânteres*: si en la Rodilla, el Femor de las dos cabezas, tres cabidades, una media, otra anterior, y otra posterior, y dos condilos junto á sus

cabezas, con una Hoya en el exter[illegible] de las dos cabidades *Glenoydes*, con una pequeña eminencia endida en dos partes en medio de ellas, con otra cabidad detrás de esta eminencia, de tres Tuberculos, uno en la p[illegible]terior, y dos á los lados; la Sura de su cabeza; y la Parela de la convexidad delantera, y desigualdad posterior, de sus dos Hoyas, y una eminencia; y como en lo natural no es posible adquieran dichos hueſſos, semejantes esſenciales figuras, para entrar sus cabezas en las correspondientes cabidades, es preciso estén en una continuada dislocacion; (34) por no poder volver á articular los hueſſos, no solo por lo expuesto, mas tambien por carecer de los ligamentos *Interoſeos*, Capsula, y demás partes, que formaban, y asseguraban la juntura, y de esto subleguirse infaliblemente fatales consequencias, (25, y 27) si el Cirujano no amputa antes al miembro.

30 La *segunda*, como en esta fractura no puede dexar de haber muchas esquirlas, es forzoso que con sus angulos, y asperezas puncen, y rocen á los vasos sanguineos, nervios, ligamentos, tendones, y musculos considerables, que, hay en la articulacion, y junto á ella, y se sigan variedad de pernicioſos accidentes, (7, y 8) que al enfermo pondrán en proxima carrera de perder su vida, si antes no se mutila al miembro, como lo dicen los expertos Practicos *Valentino*, (k) y *Dranio*, (l).

31 La *tercera*, como moralmente es imposible se logre

(k) Val. *Pandect. Medico-Leg. p.* 472. (l) Dran. *en el lib. y pag. citad.*

logre [illegible] semejante fractura, (19, y 42) por mas egregios medicamentos, que aplique el Cirujano, por quanto no se pueden formar las naturales figuras de las cabezas, y cabidades, ó *Goznes*, que se perdieron, tampoco podrá evitarse, ó la pronta muerte del paciente, ó la del miembro afecto, por los muchos accidentes que resultarán, (30)

32 La *quarta*, como de no curarse la fractura, no se podrá precabér el que se introduzca la carie en las referidas partes, (29) por constar de una substancia rala, tierna, y facil de recebir las alteraciones, que el ayre, y materias inducirán en ellas, tomará mucho incremento el enemigo; (37) y viendose el doliente en tal conflicto, peligrará su vida (35).

33 Y la *quinta*, si la reposicion de los huessos conminutos en el cuerpo de un solo huesso grande, es tan dificultosa, (10) quanto mas lo será habiendo desmenuzados dos, tres, &c. en sus cabezas, y cabidades de articulaciones? (19) Creo, que qualquiera prudente lo podrá inferir: luego lo mas acertado será el amputar al miembro en oportuno tiempo, que no exponer al enfermo á una cierta muerte, por omitir la Operacion.

CASO VII.

34 QUando por causa grave se fracturaren las cabezas, ó cabidades de la articulacion del Hombro, Codo, Carpo, Ischîo, Rodilla, ó Tarso, y se

ha

ha introducido considerable *Carie* en ellas, si el Cirujano quiere salvar la vida al paciente, debe mutilar al miembro por mas arriba del daño, con la brevedad posible por cinco razones. La *primera*, porque las particulas extrañas, que de la misma *Carie*, y ulcera pululan, corroherán á los ligamentos *interoseos*. Y como los huessos se hallan en la juntura sin la seguridad, y firmeza de ellos, permanecerán en una continuada dislocacion, que por ella sobrevendrán funestos accidentes, (20, y 29) como dice *Dranio*. (m)

35 La *segunda*, si el Cirujano ha de aplicar los idoneos medicamentos para curar la *Carie*, es preciso manifieste muy bien á ésta. Y como no puede executar esta Operacion, sin que precisamente corte, queme, ó corroa transversalmente á los musculos, *Capsula*, ligamentos, tendones, nervios, venas, y arterias, que se hallan en la coyuntura, y partes inmediatas que la circundan, resultarán perniciosissimos symptómas, correspondientes á la indole de cada parte ofendida (7. 8, y 25) como por autoridad de *Hypocrates* lo dice *Virrey*. (n)

36 La *tercera*, si por evitar estos inconvenientes, el Cirujano quiere hacer longitudinales las manifestaciones, con alguno de los tres referidos medios, (35) no podrá descubrir lo necessario á la *Carie*, ni comodamente aplicar los apropiados medicamentos, ni curarla á ésta. Y si hace la operacion longitudinalmente con instrumento inscindente, ó con cauterio actual, ó causticó, por ventura dexa-

(m) Dran. *Observ. Chyrurg. Obs.* 43. & 44. (n) Virr. *Man. Chyrurg. l.* 6. *c.* 11.

dexará al enfermo salvo de los dichos perniciosos accidentes? No. La razon es, porque si en sentir de graves Autores Forenses, como *Pareo*, (o) *Hildano*, (p) *Bohonio*, (q) *Valentino*, &c. (r) no carecen de peligro las leves heridas de las articulaciones, especialmente las de las *Rodillas*, de quanto mayor peligro pueden reputarse las grandes, y transversas incisiones, ustiones, y corrosiones, que el Cirujano ha de hacer, (35) para descubrir á satisfaccion suya las cabezas, ó cabidades cariadas de la juntura?

37 La *quarta*, quando por haber previsto el Cirujano, el gran peligro á que expone al doliente, (35, y 36) si le ha de curar la *Carie*, le abandona por caso incurable, tampoco carece de gravisimos inconvenientes esta resolucion. La razon es, porque, á donde hay *Carie*, está destruída la sal oleoso-volatil, que al hueso conservaba en su natural estado, y falta al mismo tiempo á la coyuntura, la necessaria lubricidad de la viscosa substancia, que destilaban las glandulas *Haversianas*, por suponerse estár corridas. Por estos motivos, las particulas salino-acres de las materias, por carecer de su correctivo harán mucho estrago en el hueso, y la *Carie* cundirá con prontitud, no solo hasta las cabidades, á donde contienen la Medula, sino á toda la corporatura huessosa, por ser sus cabezas, y cabidades de una extructura rala, tierna, y blanda. Y como acaeciendo, esto precisamente se han de sphacelar la medula, y membrana, que

(o) Pareo, *Renunt. vuln. pag.* 658. (p) Hildano, *Opera, pag.* 28.
(q) Bohonio, *de Renunt. vuln.* (r) Valentino, *Pandectas Medico-Legales.*

que la cubre, (como se observa en el *Ostencopo*, ó *Espina Ventosa*) resultarán los mismos accidentes, que si se mortificára el Pericraneo, Cerebro, ó sus Membranas, como lo advierte el grande Practico *Heister*. (f)

38 Y la *quinta*, como llegado á este fatalísimo extremo, es indispensable, el que (demás de los dichos accidentes) dexen de acompañar un agregado de otros malos, y peligrosísimos, (23) que por fin le quitarán la vida, como dice *Dranio*; (t) lo mas acertado será (triste sentencia!) amputar al miembro, sin dar lugar á que llegue á semejante infelicidad, de quedár accidentado. Porque, sobre ser ellos bastante para quitarle la vida, si habiendo sacado estos la cabeza, el Cirujano se determina á instituír la Operacion, (fatál resolucion!) entonces morirá el paciente con mas celeridad, como muchas veces lo observó *Don Amiando*, célebre Cirujano, que fue del Rey de la Gran Bretaña, quien confessó, que murieron todos los heridos, á quienes en este estado se les mutiló los miembros, en los Hospitales del Exercito Inglés, en el tiempo de las Guerras de Baviera del año de 1707.

Nota. Pero si la *Carie* es poca, y reciente, se ha de diferir la Operacion, hasta vér el efecto, que producen los internos Vulnerarios, y externos Balsamicos, que para este efecto prescriben los Practicos. Pues si con el uso de ellos se puede curar, (como algunas veces lo he observado) no hay razon para que temerariamente se instituya la Amputa-

ta-

(f) Heist. *p.1.l.1.c.15.* (t) Dran. *Obser. Chyrur. t.2. Obs.101. á 104.*

tacion de un miembro, que pudiera vivir con él, aunque con alguna incomodidad, si el Cirujano quisiesse tener paciencia en la prolixa curacion, que pide este afecto.

CASO VIII.

39 SI alguna bala de fusil, ó fragmento de granada, bomba, piedra, ó cosa semejante, produce fractura total en la Tivia, habiendose llevado de ella, en sus tres dimensiones un considerable pedazo de hueso, dexando intacta á la Sura, como lo denota la *fig. 9. Estamp.* 1. luego se ha de amputar la pierna por tres razones. La *primera*, porque, para curarse una total fractura, es precisa circunstancia, de que ambos extremos se pongan, y mantengan en mutuo contacto, hasta que mediante el concurrente jugo nutricio (42) se haga el callo, ó union: es assunto poco menos, que imposible el colocar, y tenerlos en el modo dicho, por lo mucho que distan uno del otro, por impedirlo la Fibula sana: luego siendo incurable esta fractura, se ha de mutilar el miembro, porque no muera accidentado el herido, (8).

40 La *segunda*, aunque el Cirujano tuviesse la felicidad de curar la herida, con los medicamentos balsamicos, y vulnerarios, (22, y 24) ú otros, á la manera, que se experimenta en las fracturas, que no siendo totales, les falta algun pedazo de hueso, nada se consigue en beneficio del enfermo. Porque como el Perone queda solo en la pier-

na, no podrá mantener este sobre su debil basa, al grau peso del cuerpo, quando cargue sobre él en el alternado movimiento de los pies, que no sea, ó dislocandose, ó quebrandose al punto que empieze á andar, de que resultarán innumerables accidentes, los que poniendo al herido en sumo peligro, no podrá escaparse de la mutilacion del miembro ofendido.

41 Y la *tercera*, como de no hacerse la Operacion al principio (tiempo en que por no tener accidentes, se halla robusto el doliente) se vé condenado, no solo á una perpetua carcel de cama, por no poder andar, mas tambien á padecer mil especies de perversos accidentes, (21) los que le fundarán un buen patrimonio de crueles tormentos, para los pocos dias, que le restan de vida en este miserable mundo de lagrimas; por lo que quanto mas acertado será quitarle el inutil miembro, que tantas tragedias le amenaza?

CASO IX.

42 EN las totales fracturas del Humero, ó Femor, si acontece quitar la bala, &c. un crecido pedazo triangular, *fig.* 4. *Estamp.* 1. por qualquiera cara del cuerpo hueso so, dexando esquinados sus extremos, *fig.* 3. *Estamp.* 1. ó si no un pedazo, de manera que el un extremo ha quedado esquinado, y el otro obtuso, ó plano, *fig.* 7. *Estamp.* 1. luego se ha de mutilar el miembro por dos razones. La *primera*, porque, como se ha dicho

cho, (39) es preciso estén en mutuo contacto los dos extremos huessosos fracturados, con tal igualdad, que sin discrepar en nada, correspondan las fibras, vasos, y huecos superiores con los inferiores, (que son continuaciones suyas) para que con esta equilibrial comunicacion, empiece el interceptado circulo, para subministrarse la suficiente materia *gelatinoso-nutricio-nervea*, para formar el poro sarcoydes, callo, ó union: esto no podrá lograr el Cirujano de ningun modo, por los pedazos de hueso que faltan, y no poder mantener á los fracturados en la postura necessaria: luego es mejor cortar el miembro en oportuno tiempo, sin accidentarse el vulnerado. Confirmase mi pensamiento con la enxercion de los arboles; porque todos aquellos enxertos, que en el tronco, ó ramas se ponen sin la equibrial correspondencia de ambos tubulillos, no se unen, se marchitan, y queda frustrado el fin del Engertador.

43 Y la *segunda*, aunque el hueso fracturado se una por solo los angulos, *fig.* 3. *Estamp.* 1. ó el extremo esquinado con el obtuso, *fig.* 7. *Estamp.* 1. nada se adelanta en favor del enfermo. La razon es, porque como las puntas agudas unidas son delgadas, el callo será pequeño, endeble, y de poca dura, y por falta de fundamento sólido del hueso, al primer esfuerzo, ó movimiento que la pierna, ó brazo haga, perdiendo la linea de direccion, ó equilibrial de los conglutinados extremos, instantaneamente se romperá por el callo, ó cerca de él, y resultarán horrendos estragos, que al paciente pondrán en peligro, y

clamarán la pronta seccion de la parte afecta, si se le ha de conservar su vida; lo qual se haria mejor en el principio, por estár mas robusto, que en el estado accidentado, (41).

CASO X.

44 HAbiendo sobrevenido el *Necrosis* en todas las partes blandas, y valculosas del miembro herido, estén, ó no sanos los extremos huessosos fracturados, luego se ha de amputar el miembro por tres razones. La *primera*, por fundarme en el sólido Adagio philosophico, que dice, que *de la muerte á la vida, naturalmente no hay regresso*; porque todo lo que no tiene sér de viviente, no admite correccion, ni puede enmendarse, ni volver en amistad de la naturaleza, por cuya razon es preciso instituír la mutilacion.

45 La *segunda*, de no hacerse luego la Operacion, las venas, y limphaticos (como vasos revehentes) sorberán, ó reasumirán de la parte sphacelada, muchas de las particulas cadaverico-corruptas, las quales, mediante la circulacion, comunicadas al Corazon, y demás visceras principales, harán perder á estas el debido élater, juntamente con sus naturales acciones, é inficionando considerablemente á los liquidos, se subseguirá, ó un interno Sphacélo, ó mucha postracion de fuerzas, animi-dilichîos, refrigeracion de extremos, hastio á la comida con anxiedades, entorpecimiento de sentidos, fiebre pútrida, y otros,

echan-

echando á todos ellos la clave la muerte, porque á nadie perdona su tyranía.

46 Y la *tercera*, porque, no mutilando al miembro en tiempo proporcionado, el *Necrosis* precisamente se ha de estender desde las partes extremas, hasta la correspondiente Cabidad Animál, Vitál, ó Natural; y como en estas las mas veces quita la vida, es indispensable cortar al corrupto miembro, sin dár lugar á que se comunique á tan nobles partes, y en el interin se debilite tanto, que no tenga fuerzas para tolerar la Operacion, en caso de que se quiera hacer. NOTA. Pero si la mortificacion es superficial, no se ha de instituír la Operacion, sino quitar todo lo mortificado.

CASO XI.

47 Siempre que á las heridas con fractura, ha sobrevenido el fatál symptóma del profundo, agudo, y perseverante *Dolor*, que aflige mucho, ó un considerable *Pasmo*, ó *Convulsion*, si quitadas las cosas extrañas, ó aplicado los especificos anodinos nervino-anti-espasmodicos, echo las evacuaciones universales, y administrado los internos Opiados, &c. no ceden, se ha de amputar luego el miembro por tres razones. Y antes de darlas debo suponer: Lo *primero*, que la *Alma* racional, como en principal Sólio, y el *sentido comun* (segun probable sentencia) residen en los Cuerpos Striados del Cerebro: Lo *segundo*, que el *Tacto*, *es una operacion de la* Alma, *resul-*

ta-

tada del informe, que las papilas nerveas, y membranas le hacen de las impresiones, que en ellas excitan los cuerpos tangeneos.

48 Lo *tercero*, que el *Dolor*, *es una molesta sensacion del* Tacto, *excitada por los objetos sensibles, quando violentamente se estiran las fibras nerveas, con proximo riesgo de solucion de continuidad*, como lo dice el sapientisimo *Martinez*. (u)

49 Lo *quarto*, que el *Pasmo*, *es una violenta retraccion de los musculos, y nervios ázia su origen, con molesto dolor, y rigidéz de la parte ofendida.* Y lo *quinto*, que la *Convulsion*, *es una involuntaria, y violenta comocion de las fibras musculares.*

50 Presupuestas estas cosas, doy las razones por las quales se ha de mutilar el miembro, á presencia de qualquiera de los tres accidentes. La *primera*, no atajando el *Pasmo*, ó *Convulsion*, bien notorio le es á qualquiera Cirujano Práctico, con quanta infelicidad vienen á ser los vulnerados la *victima* de la cruél Epylepsia, Pasmo Cynico, y de otra variedad de Phenomenos, todos legitimos hijos del *Pasmo*, y *Convulsion* de la herida, procedidos del mutuo enlace, y consentimiento, que tienen todas las partes del cuerpo mediante el systema nervioso, si hemos de creer al mas verdadero observador de la Naturaleza, y Principe de la Cirugía á *Hypocrates* (x) digo; porque nos asegura, que *todo el cuerpo es perspirable*,

(u) Martin. *Exam. nuev. de Cir. tr. Prelim.* (x) Hypoc. *en el lib. de Alim.*

ble, el consentimiento, y la conspiracion es una. De este maravilloso enlace, y consentimiento resulta, el que segun la retraccion, ó tirantéz violenta de las fibras nerveas, ó musculosas, que se comunican con la parte herida, sobrevenga en un miembro, mas este syptóma, que en aquel el otro. Al *Pasmo*, y *Convulsion* de las heridas, ninguno de los dichos accidentes, acomete con tanta frequencia, como la *Risa Sardonica*, la que no hace muchos años la observé en el Real, y General Hospital de esta Ciudad, en un Soldado de Infantería del Regimiento de Victoria, que le sobrevino de resulta de una herida del muslo, *Observac.* 4. Porque habiendole acometido este pernicioso accidente, murió con las mandibulas tan fuertemente cerradas, y de tan irregular, y espantosa figura de rostro, que por mas diligencias, y esfuerzos que se hicieron, no se pudo lograr abriesse la boca. O infelicidad de la Cirugía, que viendo al herido en tan triste calamidad, no solo no es parte para rescatarle la vida, ni para aliviarle un poco el dolor! Que digo para mitigarle el dolor, ni aún para ponerlo en buena postura! Por lo que puedo concluír con las tristes exclamaciones del insigne *Arethéo.* (y) *O inhumana calamidad! O terrible aspecto! O mal insanable, y triste espectaculo para quien le mira, que por la inversion que causa, aún de los hombres mas amigos se dexan de conocer!* Vease el *Caso II.* del *Discurso II.*

5 La *segunda*, porque á donde quiera que afixa el

(y) Arethéo, *lib.* 1. *cap.* 16.

el *Dolor*, *Paſmo*, ó *Convulſion* vehemente, hay violenta tenſion de fibras: (48, y 49) á donde eſta ſe halla, concurre la eſtrechura de vaſos; no teniendo eſtos ſu natural diametro, y élater, no pueden libremente tranſitar los liquidos; y ſiendo muy lento el movimiento de eſtos, ſe eſpeſan, y eſtancan, y por ſu mayor bulto eſtirando mas á lo fibroſo nerveo-muſculoſo de la parte ofendida, ſe aumentarán mucho (97) el *Dolor*, *Paſmo*, y *Convulſion*, y de ellos relucirán la vigilia, delirio, ſuma poſtracion de ánimo, epylepſia, Paſmo Cynico, y por ultimo la muerte penoſa, (50) que viene á poner termino á todos ellos.

52 Y la *tercera*, porque mutilando al miembro ſin que ſobrevengan al *Dolor*, *Paſmo*, ó *Convulſion*, dichos accidentes, (51) ſe precaben todos ellos, y ſe quita al *Dolor*, *Paſmo*, ó *Convulſion*. Para proferir eſto, tengo el ſólido fundamento, de que las tres afecciones ſon propias del *Tacto*, y que eſte conſiſte en la union de todo el ſyſtéma nervioſo haſta el Cerebro; (47) y como amputado el miembro afecto, ſe pierde eſta union, y comunicacion con el Cerebro, ceſſa inmediatamente el *Tacto*, y conſiguientemente el *Dolor*, *Paſmo*, ó *Convulſion*. Confirmo mi penſamiento con el miſmo *Tacto*: eſte en el eſtado natural, ſegun el ſutiliſsimo *Martinez*, (z) *requiere una cierta, y debida tenſion de fibras nerveas, para que la impreſsion recibida en el extremo inferior, ſe propague al ſuperior*, á donde eſtá *el Sentido comun*: (47) mutilado el miembro

no

(z) Martinez, *Medic. Scept. tomo I. converſ.* 16.

no puede haber esta debida tensión, ni comercio entre la parte nerviosa damnificada, que padece dichas pasiones, y el Cerebro: luego ni puede haber *Dolor*, *Pasmo* ni *Convulsion*, ni los otros accidentes, que á estos se siguen, y matan al enfermo. Cierro mi *Discurso* con la llave maestra de la Práctica. En los vehementes dolores punctorios de nervios, y tendones heridos, no halla la Cirugía otro auxilio mas eficáz para templarlos, y conservar la vida, que el acabar de cortar al nervio, ó tendon, por constarle al Cirujano Práctico, que por este medio se quita la comunicacion de las vibraciones, ó sensaciones dolorificas, y que menos importa quede el miembro privado de sentido, y movimiento, que el que pierda la vida el vulnerado. Veanse las notas de los num. 58.63.69.80. y 83.

DISCURSO II.

DE LOS CASOS EN QUE SE DEBE diferir la Amputacion.

53 SUponiendo, que el diferir las precisas amputaciones de los miembros, será ocurriendo alguno de los *Casos*, que en este, el tercero, y quarto *Discurso* narraré, me parece ser conveniente el prevenir (no obstante que conozco salgo de los limites del Problema, porque el paciente, ó el miembro no perezcan) el que, siempre que haya legitima causa para diferir la Amputacion

necessaria hasta tiempo adequado se use en el intermedio (pues no se arrepentirá quien tal executáre) el propuesto Methódo.(22) Aconsejo esto, por lo que me ha enseñado mi corta práctica, y la consumada de algunos egregios Cirujanos de este Reyno, quienes confiessan, por las muchas felices curaciones, que por medio de él han logrado, en deploradas heridas de machinas de fuego, *no haber hallado otro que las cure con mas suavidad, prontitud, y seguridad, como éste*, que es el que propuso en la traduccion del segundo tomo del celebre *Musitano*, el docto laborioso *Licenciado Izuriaga*, Cirujano de familia de la Reyna Viuda, Doña Maria Ana de Neubourg, de la Real Sociedad Medica Matritense, y Colegial en el de San Cosme, y San Damian de esta Ciudad. Habiendo hecho dicha advertencia, me resta el declarar los lances en que se ha de diferir la Amputacion siendo absolutamente necessaria, y doy principio por el

CASO I.

54 ME inclino, á que habiendo sobrevenido á la herida considerable *Fluxo de sangre*, se debe diferir la Amputacion por tres razones. La *primera*, porque de las copiosas evacuaciones de sangre, se sigue gran consumpcion, y debilidad de la virtud, ó facultad vitál, por ser la sangre el balsamo, y tesoro de la vida, pues ninguno puede conservar la suya, faltandole este nacarado humor.

55 La

55 La *segunda*, porque como la masa sanguinaria, es la fuente de donde mana el necessario caudal, para la formacion de los restantes succos, (para de este modo conservar la equilibrial correspondencia con los sólidos) faltando mucha sangre, los vasos, fibras, y musculos (por carecer de la natural presion, que los liquidos hacen en sus paredes) quedan flacidos, ó floxos; (80) por lo que perdido el élater de estos, se debilita mucho el movimiento muscular, circulan desregladamente los humores, y no volviendo al Corazon con la ley de la circulacion, precisamente han de passar á otras partes, y pervertido el relox de la machina Microcosmica, han de subseguirse animidelichios, syngultos, convulsiones, (81) y otros peligrosos symptomas, que al doliente pondrán en el ultimo trance de perder sus vitales alientos.

56 Y la *tercera*, porque si en tan infeliz estado, se empeñasse el Cirujano á executar la Operacion, sin duda moriria el paciente en el mismo acto de ella, ó poco despues, por falta de fuerzas, para tolerar tan grande mani-obra, cuyo desastre serviria de grande descredito del Operante, y de mucho sentimiento, y desconsuelo de los interessados del difunto. Y assi, para no verse en semejante conflicto, se diferirá la mutilacion, hasta que á fuerza de continuados *licores espirituosos*, *caldos substanciosos*, *austos de leche tibia*, &c. restaure el enfermo las conducentes fuerzas, para poderla aguantar valerosamente.

CASO II.

57 AL enfermo, que está insultado de grandes, y continuados *syncopes*, si con los corroborantes, (56) ú otros medios no vuelve á recuperar los sentidos, y fuerzas no se puede exponer á mutilar el miembro por dos razones. La *primera*, porque como todo *Desmayo* es camino para la muerte, si quando estos acometen se hace la Operacion, incurrirá en un perfecto *Delichîo*. Y sucediendo esto, (93) cómo es posible pueda salir el paciente de la palestra, sin que en las manos del Cirujano entregue la alma á su Criador?

58 Y la *segunda*, como en todo *syncope*, se contrahen los ventriculos del Corazon, perdiendo mucha de su fuerza muscular, no subministrando este por dicha causa la regular quantidad de sangre á todas las partes del cuerpo; es consiguiente resulten, no solo los insinuados symptómas, (55) mas tambien espesitudes, y estancaciones de succos, enormes inflamaciones en las visceras, y una repentina muerte; mayormente quando al *Desmayo* acompañan copiosos sudores frios, pegajosos, y fetidos.

NOTA. Debe entenderse esto, no proviniendo la *Lipotimia* de espanto, ó temor, si solo de la que procede de copiosas evacuaciones sanguineas, ó de una notabilisima consumpcion del fuego vital, ó de alguna otra poderosa causa interna.

CASO III.

57 TAmbien se ha de diferir por quatro razones la Amputacion estando la muger *Preñada* de ocho meses, ó en el principio de los nueve, siempre que con los balsamicos, (22) ú otros se le pueda conservar el miembro, y la vida, sin mucha incomodidad suya, y detrimento del *Feto*, (63) hasta que á este dé á luz, y pueda hacerse en tiempo oportuno. La *primera*, como falta poco tiempo para el parto, y con dicho Methódo, (como el mas eficáz) casi siempre se preserva al miembro de la corrupcion, y demás accidentes, que suelen pedir la pronta mutilacion, puede el Cirujano diferirla, hasta que haya dado á luz el fruto de su vientre, y recupere las necessarias fuerzas; porque de lo contrario la expondrá á que aborte, (64) y de su resulta (62) muera.

60 La *segunda*, porque si estando *Preñada* de dicho tiempo, se instituye la Amputacion, por el mucho dolor, horror, y otras passiones de ánimo, é incomodidades que ha de padecer en el acto, y despues de la Operacion puede abortar (64). Porque como el terror, y tristes passiones de ánimo, que ocasiona semejante mani-obra, inducen espessitudes en los liquidos, la sangre haciendo remanso en los Uterinos vasos, con su ponderosidad, y mayor espacio que ocupa, comprime á esta viscera, y de este modo la dispone, y obliga á la expulsion de el *Feto* antes del tiempo de su perfecta maduréz.

61 La

61 La *tercera*, como para haber de ſufrir los grandes dolores de la Amputacion, es preciſo, que contra el orden natural, haga algunos grandes esfuerzos, yá para retener la reſpiracion, yá para vocear, ó clamorear, &c. conmoviendo por eſta cauſa violentamente á los muſculos del Abdomen, (y por ſympatía al Utero) como eſte ſe halla propenſo á la expulſion (60) del inmaturo *Feto*, con ſus fuertes ſacudimientos le comprimen mucho, y hacen que le arroje antes de llegar al deſtinado tiempo.

62 Y la *quarta*, como los Abortos de los *Fetos* crecidos, dexan á las mugeres mas eſtropeadas, que los naturales Partos, á cauſa de los muchos, y grandes esfuerzos, que hacen para arrojar al fruto verde, les ſobreviene conſiderables hemorragias, con ſyncopes, convulſiones, (80) epylepſias, y otros ſymptómas, por lo comun todos peligroſos. Y hallandoſe la Parturiente ſumamente poſtrada de ánimo, y fuerzas, por haberle cogido á un tiempo dos faénas, que cada una de por ſí debilita demaſiado, y es baſtante peligroſa, cómo es poſsible pueda eſcaparſe de las garras de la muerte, antes de verſe en el deſeado Puerto de la Salud?

63 Nota. Pero ſi la *Preñez* es de menos tiempo, ó en el dicho, (59) no ſe puede ſalvar la vida del miembro, ó de la Madre, de otro modo, que amputando el miembro, ſe ha de inſtituír la Operacion lo antes que ſe pueda, por tres razones. La *primera*, porque de no hacerla, ciertamente pierde la vida la muger, ora ſea con celeri-

ridad, ó con lentitud, ocurriendo v.g. el *III. V. X. XI.*, ú otro *Caso* del primer *Discurso*. La *segunda*, como de no hacerse luego la mutilacion, en el intermedio que muere la Madre (por lo mucho que esta padece en su enfermedad) se debilita muchisimo el *Feto*, (y mas si se ha mortificado (45) el miembro) será un puro milagro, que no muera en el claustro materno, no solo de la vida temporal, mas tambien de la espiritual, que es de un infinito valor en comparacion de aquella. Y la *tercera*, como de amputar el miembro á luego de recibida la herida, puede dexar de abortar, y tambien de morir, (por no ser infalible el que hecha la Operacion hayan de suceder tales desgracias) y es cierta la muerte, no instituyendola en los expressados casos, me parece, *salvo meliori*, &c. se debe executar la Amputacion, aún suponiendo por cierto el Aborto; porque por este medio se consigue el imponderable consuelo de socorrer al recien-nacido con el auxilio del Santo Sacramento del Bautismo, por haber salido á luz por el Aborto, ó á su tiempo. Pues de otra suerte no se como se le pudiera subministrar tan grande beneficio; y assi me arrimo á lo que *Celso* (a) dice, (aunque á cerca de otros assuntos) *que mas vale tener dudosa la esperanza, que cierta la desesperacion.*

64 DUDA. No sin grave fundamento puede dudarse, como ha de abortar por razon de la Amputacion, quando la violenta herida no fué suficiente causa para ello?

(a) Cornelio Celso, *Lib. 7. cap. 16.*

ello? Digo lo *primero*, que en el caso de la herida solo había una enfermedad, y en el de la Operacion dos; y lo que la una sola, ó separada no pudo hacerlo, las dos juntas lo consiguen; porque *la virtud unida es mas fuerte, que separada*: no obstante, que á este Axioma Physico se oponga con el acostumbrado nervio, el Máximo Principe de la refinada Critica el Ilustrissimo Señor *Feyjoó*. (b) Y lo *segundo*, y mas congruente, porque todo individuo está propenso, y obligado á conservar su vida, y miembros en el sér, y perfeccion, que se los dió su sumo Criador; y como por razon de la mutilacion pierde un miembro tan preciso, contra toda su voluntad, y á costa de tantos tormentos, reflexionando seriamente este assunto, se le representan muy vivamente en la imaginacion, yá la falta, que el miembro cortado le ha de hacer, yá el peligro á que se expone de perder su vida, (4) no obstante, que con destreza se lo quiten, yá las calamidades á que el *Feto* está expuesto, antes, (63) y despues de nacer, y yá en fin otras innumerables tristes, amedrentadas, y congoxosas passiones de ánimo, que atormentando en sumo grado á la imaginacion, fuerzan al Utero á que expela el *Feto*. (60, y 61.) Pero como la violenta herida la recibió de improviso, y sin la debida premeditacion, no trabaja la imaginacion en dichas passiones de ánimo, para hacerla abortar, como lo hace la premeditada Operacion.

CASO

(b) Feyjoó, *Theatro Crit. tom. 2. discurs. 14. Parad. Physic. Paradoxa 5.*

CAPSO IV.

65 HAllandose el hombre con la Hemorroydal evacuacion, ó la muger con la Menstrual, ó Lochial purgacion, se ha de diferir la Amputacion hasta que estas evacuaciones hagan su ordinario curso; por dos razones. La *primera*, como esta Operacion no dexa de causar tristeza, temor, ó terror, con especialidad en el sexo Femenino, estos en quanto passiones de ánimo, (60) no solo producirán alguna espesitud en los liquidos, por falta del elater necessario en los solidos, (55, y 58) sino que hacen, que los humores nocibos, que se arrojan en dichas evacuaciones, tomen distinta direccion, ó movimiento, de la circunferencia al centro, y retraidos, y constringidos los vasos (58) por donde debian ser expelidos por Naturaleza, en la forma ordinaria, hacen que no solo se distraygan de los dispuestos ductos, y se supriman estas evacuaciones de extraños succos, sino que acudan á otras partes internas mas nobles, y principales; por lo que causarán ictericias negras, apoplexias, hypocondrias, passmos, y dolores de vientre, y cabeza, angustias de los precordios, aborrecimiento á la comida, calenturas purpuradas, y otros perniciosissimos accidentes, como lo advierte el clarissimo *Heister*. (c)

66 Y la *segunda*, porque de la repentina supresion de estas evacuaciones, sobrevienen pessimos symptomas, (65) y

(c) Heister, *Compend. de la Medicina Practica, tom.* 1. *cap.* 12.

que por mas diligencias, que se practiquen, dificultosamente se logra el que vuelvan á su natural periodicacion, segun enseña la Praxis. Y como de no instituirse la Operacion, pueden dexar de venir estos accidentes, por estár corrientes dichas evacuaciones, (65) lo mas acertado será diferirla, hasta que hagan su curso ordinario, no ocurriendo algun indispensable caso de amputar luego al miembro, (63) supuesto duran pocos dias en hacer su vuelta. No extrañen exagere tanto las pasiones de ánimo, quando la experiencia, y *Sanctorio* (d) nos aseguran, que *mayores daños ocasionan las vehementes pasiones de ánimo, que los demasiados movimientos del cuerpo; porque estos con el sueño, y quietud se pueden mitigar, mas no aquellos.*

CASO V.

67 Siempre, que aconteciere quitar del Humero, ó Femor un pedazo de hueso en forma de *Romboydes fig.* 1., y 2. *Estam.* 1. ó quadrada *fig.* 5, y 6. *Estam.* se ha de diferir la Amputacion por dos razones. La *primera*, porque aunque distan lo bastante el un extremo hueso del otro, y parezca dificil la union, arrimandolos bien el uno al otro, é instituyendo una comoda Ligadura, se logrará la aglutinacion, y curacion de la fractura, (69) por ser uno el hueso damnificado. Esto no se podría conseguir habiendo dos huesos en el miembro afecto, exis-

(d) Sanctorio, *Aphorisito.* 494. y 495.

existiendo el uno sano, y el otro fracturado, por las razones que se dieron en el *VIII. Caso* del *Discurso I.*

68 Y la *segunda*, aunque es cierto, que por el pedazo, que le falta, lograda la conglutinacion, (42) quedará el Humero, ó Femor mas corto, y el brazo, ó pierna con deformidad, é incomodidad para sus acciones, creo con firmeza, podrá servirse mejor de su defectuoso brazo, que de ninguno; y assi bien podrá andár mejor con su pierna natural corta, y disforme, que con pierna artificial de madera, como dice el famosissimo *Heister.* (e)

69 Para corroborar mi dictamen, he de referir tres observaciones, las que darán sobradas luces, y alientos á los que quieran practicar lo que digo en este *Caso. Observac.* 5. Sea la primera del doctissimo *Lindano*, (f) que dice, que *en Enchusa, padeció su Padre una fractura comminutiva en la parte media del Femor, y que habiendo salido por Naturaleza, y el Arte á pedazos una porcion de hueso de quatro dedos, quedó curado, aunque con la pierna mas corta que la del otro lado. Observac.* 6. La *segunda*, es de el celebre *Horstio*, (g) quien refiere, que *á un hombre se le quitó del hueso de la pierna un pedazo de tres dedos al través, y que fue curado*, (esto no me causa novedad, si solo el que diga) *y quedó sin coxera.* Confiesso, que para dárle credito, que *quedó sin cogera*, es preciso tener buenas creederas, mas yo las tengo muy malas.

(e) Heister, *part.* 2. *secc.* 1. *c.* 35. (f) Lindano, *Physolog. c.* 16. *art.* 21.
(g) Horstio, *Observaciones Medicas, part.* 2. *lib.* 4. *Observacion* 10.

Observac. 7. Y la *tercera*, es de nuestro celeberrimo Español el *Doctor Lopez*, (h) el qual en su nunca bien elogiado librito de Heridas, dice: *Confirma la experiencia haber observado en muchos, lo que dice* Lindano, *en la expedicion de Sicilia; y en el año de* 1705. *en un Francés de un escopetazo en el brazo con fractura conminutiva; de modo, que poco á poco se sacó el hueso á pedacitos, hasta quedar el Humero mas de medio palmo sin hueso, y curó produciendose el pero Sarcoydes, si bien quedando con el brazo mas corto, que el otro.*

NOTA. Pero si la bala, &c. se llevó la mayor parte del brazo, ó muslo, luego se ha de amputar el miembro, si el Cirujano no quiere vér perecer al vulnerado, al rigor de la hemoragia, Sphacelo, &c. que con mucha brevedad sobrevendrán.

CASO VI.

70 QUando suceda el caso, de que un fuerte golpe de espada, sable, &c. corta por el Humero al brazo, á excepcion de bastante porcion de la parte carnosa, hallándose la parte inferior de la herida con algun calor, y poca alteracion, se ha de diferir la Amputacion por tres razones, habiendose instituido primero el *Fasciular*, ó *Enlazamiento* del vaso. La *primera*, porque puestos con igualdad los labios de la herida, haciendo la *Costura Restrictiva*, poniendo en la llaga sus planchuelas de hilas mojadas en *medicamentos balsamico-espirituosos*, *su tegumento* de

(h) Lopez, *Marav. curac. antigua, y moderna de heridas, trat.* 3. *cap.* 6.

de Trementina Veneciana, *parches glutinosos*, *sus ferulas*, ó *tablillas*, y *paños mojados en Aguardiente*, ó *vino bueno caliente*, *con su Ligadura de 18. cabezas*, ó *la Unitiva* bien segura, puede tal vez, lograrse la union, mayormente, si se procura mantener caliente al brazo hasta los dedos, con *paños mojados en algun cocimiento disolviente*, *resolutivo*, y *consortante*, poniendo unas texas calientes, para que no se enfrien los paños, ni se espesen tanto los liquidos, que no puedán circular, nutrir, y vivificar al miembro, y no se mortifique.

La *segunda*, aunque es verdad, que la mayor parte del miembro se halla cortada, y que por esta causa no pueden comodamente circular los succos, ni nutrirse, ni vivificar, que no sea con mucha dificultad, no por esso se ha de dexar de intentar la union; porque la primera indicacion de la *aglutinacion*, no estorva la segunda de *amputar*. (72) Aconsejo esto por constarnos de reiteradas experiencias, de que los Robres, Alamos, Nogales, Moreras, &c. hallandose su tronco, ó rama casi de el todo cortada, seca, y carcomida, de una corta porcion que tienen de corteza sana, se nutren, y vivifican, de tal modo, que unos suelen tener buen follage, y otros no solo éste, sino que florecen, y fructifican. Pues si esto acontece en un Vegetable sin industria alguna del Arte; por qué no hemos de intentar la consolidacion de semejantes heridas, constandonos, que nuestra Naturaleza no es menos próvida, que la de un insensible, seco, y carcomido Arbol?

72 Y

72 Y la *tercera*, quando no se logre la union nada se pierde; porque una vez suprimida la hemorragia por medio del *Torniquete*, ó *Enlazamiento*, en breve tiempo se advierte si se aglutina, ó no la herida, para en caso de mortificarse (76) amputar á toda la parte inferior de la herida, con la mayor brevedad, que se pueda imaginar, por consistir esta Operacion en el solo corte de la porcion carnosa, por estár cortado el hueso. No obstante, que no he visto, oído, ni leído semejante caso, soy de este dictamen, por quanto he hallado en las Obras del consumado Práctico *Heister* (i) algunas observaciones de haber curado varios dedos de este modo heridos, aconsejando, que *es mejor algunas veces intentar la aglutinacion de las partes disectas, (aunque sea en vano, porque para mutilar siempre hay tiempo) que perdida la esperanza de la consolidacion, cortar temerariamente el dedo, que tal vez pudiera unirse. Observac.* 8. Puedo tambien deponer de Práctica haber curado un dedo, que con una Hacha se cortó á excepcion de una muy corta porcion de carne, y cuero. Si en los dedos casi cortados del todo, se logra la curacion de ellos, no será temeridad el intentar lo propio en los brazos, y piernas, quando de no alcanzarse la union, nada se pierde.

CASO VII.

73 MUchos célebres Prácticos son de parecer, de que en las heridas del brazo, y pierna, con fractura en el Humero, ó Femor, ó sin ella, hallan-

(i) Heister, *part.* 1. *lib.* 1. *cap.* 1. *y part.* 2. *secc.* 1. *cap.* 33.

llandose considerablemente herida, ó cortada la arteria *Brachîal*, ó *Crural*, se mutile al momento el brazo, ó pierna. Pero como no suceda el *II. Caso* del *Discurso I.* ú otro semejante, soy de sentir, que no se instituya luego tal Operacion, mayormente quando la herida es hecha con instrumento cortante, y me fundo en quatro razones. La *primera*, porque si tan Egregios Autores aconsejan la Amputacion en las heridas de dichas arterias, es, por quanto suponian, que estos vasos son unicos en el Humero, y Femor hasta el Codo, y Rodilla; (por haberlas delineado assi *Vesalio*, (k) *Covvpero*, (l) *Drackio*, (m) y otros) y como de sus heridas sobrevienen mortales hemorragias, si con prontitud no se suprimen, hallaron el obice, de que aunque se desistan por medio del *Enlazamiento* del vaso, no podrá librarse el brazo, ó pierna del Sphacélo, por quedár destituído (15) de la comunicacion de los liquidos.

74 La *segunda*, porque esta opinion (venerando á tan doctos Professores) no tiene aceptacion entre los versados Anatomicos Cirujanos, por constarles por las secciones de cadaveres, que la arteria *Brachîal* junto al musculo *Deltoydes* se divide, en los mas, en dos considerables ramos en sentir de los eruditissimos *Verheyen*, (n) *Martinez*, (o) y mejor que ninguno la ha delineado, y explicado *Heister*, (p) el uno *interior*, que se dirige por el lado de den-

(k) Vesalio, *Anathom. del cuer. human. lib* 3. *cap.* 12. (l) Covvp. *Anat. del cuerpo hum. App. Tab.* 20. (m) Drack. *Antropolog. Tab.* 20. (n) Verh. *tom.* 1. *de Anatom. tr.* 7. *c.* 1. *Tab.* 38. (o) Martinez, *Anatomía Comp. trat.* 3. *leccion* 12. *cap.* 1. *Estampa* 20. (p) Heist. *Dissert. de la arteria Crural herida Tab.* 5. *fig.* 4. *y en su Comp. Anatom. part.* 1. *de la Angeyología.*

dentro del musculo *Vicepite*, continuando hasta el Cubito, Radio, y toda la mano; y el otro *exterior*, algo menor, que está por la parte de fuera del dicho musculo, y camina hasta la flexura Cubital, y despues por encima del Radio se distribuye todo él por la parte exterior del brazo, mano, y dedo pulgar. Y la Crural, habiendo salido del Abdomen por la Ingle, se divide (segun *Martinez* en el lugar citado) en tres ramos antes de llegar á la Corba; el primero se ramifica por los musculos anteriores del muslo, y por esso se llama *Muscula crural exterior*: el segundo se dice *Muscula crural interior*, porque se esparce por los musculos interiores del muslo; y el tercero camina, y se distribuye por los musculos posteriores del muslo, y llegando á la Corba para subdividirse en la pierna, se llama Poplitea, por razon del lugar que ocupa; y segun *Genga*, (q) y *Heister*, (lugar citado) se divide en los dos primeros ramos, que dice *Martinez*.

175 La *tercera*, se hallan el uno, ó los dos ramos heridos, ó en su unico tronco antes de hacerse dicha division? Si el uno solo, el otro queda sano, y libre para comunicar por él el suficiente riego de sangre, para la vivificacion del brazo, ó pierna, y si están los dos, ó el unico tronco, de los pequeños ramos, que de la parte superios de la herida se comunican á dichas partes, y de los que de la arteria *Humeraria*, y *Muscula* se distribuyen en el brazo; y por la *Muscula inferior*, que vá á los mus-

cu-

(q) Genga, *Anat. Chyrurg. lib.* 2. *c.* 38.

los *Gluteos* de la nalga, y para las extremidades de los musculos *Psoas*, é *Iliaco* de las nalgas, se subministrará la sangre arterial necessaria (no obstante que sean pequeños estos ramos) para dar calor, y vida al miembro; porque á fuerza de los empujes, que la sangre arterial irá dando en las paredes de las arterias, con el *Progressivo*, y *Expansivo* movimiento, dilatará poco á poco sus membranas, hasta que en sus diametros contengan, y hagan circular la sangre, que baste para vivir el brazo, ó pierna, supliendo de este modo el defecto del vaso grande cortado.

76 Y la *quarta*, si habiendo *enlazado* el uno, ó los dos ramos, ó el unico tronco de la arteria *Brachial*, ó *Femoral*, y aplicado en la herida los balsamico-espirituosos absorventes de la acedia putredinal, ó prohibientes de la generacion de las materias, con todos los apositos necessarios, (70) se observasse, que no pulsan las arterias del Carpo, ó Tarso, y que se frustra el fin de la union de la herida, y redencion de el miembro; por quanto se ha introducido el Sphacélo, en tal caso, como á sagrada Ancora, se recurrirá á la Amputacion en idoneo tiempo, si se le quiere salvar su vida al vulnerado.

CASO VIII.

77 Bien puede aconsejar el célebre *Dranio* (r) se mutile el miembro, siempre que alguna ba-

G

(r) Dranio, *Libro de heridas de escopeta, pag.* 48.

bala de plomo se halla profunda, y fuertemente clavada en algun hueſſo, ó articulacion, no habiendola podido extraer con los apropiados inſtrumentos; pero yo soy de parecer (ſalvo el de tan experto Práctico) le difiera la Operacion por tres razones, no ocuriendo legitima cauſa. (63) La *primera*, como el plomo (reſpecto de otros) es un metal incorruptible, puede exiſtir en la parte afecta, ó en otra ſi se muda, sin corromperſe, ni alterar al miembro, ni peligrar la vida, por lo muy abſorvente, y dulcificante que es de las particulas acido-acres de las ulceras, como nos conſta de innumerables obſervaciones de los que viven muchos años con balas, poſtas, &c. dentro de las partes carnoſas, y hueſſoſas. *Obſervac.* 9. Actualmente vive en eſta Ciudad Manuél de Izcue, Pelayre, con una bala, ó poſta crecida, que se le entró en la Tivia cerca de la Rodilla, de un tiro que le diſparó la Juſticia. El agugero que hizo la bala, era grande, y profundo, porque ladeada la Tienta, entraba como unos dos dedos y medio á tres.

78 La *ſegunda*, como eſte minerál es tan blando, flexible, y extenſible, aunque al principio (como cuerpo extraño) incomode á la articulacion para ſu movimiento, con el continuado extrujamiento de ſus cabezas, y cabidades ſólidas, hará, que poco á poco se adelgace, y tome la propria figura de la juntura; ó ſi no, que se conminuya, y vayan ſaliendo los pedacillos á las partes blandas, de donde se podrán ſacar, haciendo las ſuficientes inciſiones, con los apropiados inſtrumentos.

79 Y la *tercera*, quando no aconteciere lo dicho, sino que con la larga demóra en la articulacion, ó en el hueſſo ſe ha alterado eſte, ó las cabezas, y cabidades de aquella, y excitado mucha carie, ſupuracion, &c. ſi abierto lo neceſſario el Abceſſo no ſale, y en eſte tiempo los accidentes (37) piden la Amputacion, ſe executará; y quando no la pidan, ſe verá ſi ſe puede ſalvar al miembro, (38) ſin exponer al vulnerado, á que por ninguna manera llegue á terminos de eſpirar.

CASO IX.

80 AUnque ſe dixo, (47) que en la *Convulſion* vehemente de las heridas, ſe ha de inſtituír la Amputacion, aora digo, que en la que es procedida de inmoderados fluxos de ſangre, ſe debe diferir por dos razones, haſta que el enfermo recupere fuerzas, (56) y haya hecho lugar eſte ſymptóma, ſi antes no muere, (81) que ſerá lo mas cierto. La *primera*, porque hallandoſe la ſangre en proporcionada quantidad, ſe conſervan en ſu tono natural las partes vaſculoſas, y fibras carneas muſculoſas, porque hace oficio de Hipomoclio, ó punto fixo. Pero como derramandoſe mucha porcion de ella, pierden el equilibrio, que entre ſólidos, y liquidos tenian, ſe retraen ázia ſu origen, y mueven violentamente los muſculos, y fibras nerveas, y de eſto reſulta la *Convulſion*.

81 Y la *ſegunda*, porque como eſte ſymptóma ſo-

breviene á los heridos, quando se hallan en los ultimos terminos de su vida, ó como suele decirse *estando agonizando*, lo propio seria hacer la Operacion, que acabar con el enfermo, quitandole su vida. (56)

CASO X.

82 DE la misma suerte se debe diferir la Amputacion en los sugetos muy viejos, ó debiles. La razon es, porque en estos se supone estár el fuego vitál muy extinguido, los liquidos sumamente exaustos de sus mas espirituosas, ó sutiles particulas, y los sólidos con poquissimo élater, y mala configuracion en sus colatorios, en una palabra, *porque no hay sugeto para tolerar* (6) *la Operacion.*

NOTA. No se observará siempre esta regla; porque si la herida es de tan mala indole, (63) que de no amputar luego al miembro, le ha de quitar con celeridad la vida, se instituirá lo antes que se pueda, por tener mas probabilidad de salvar la vida instituyendola, que de omitirla.

CASO XI.

83 SI al mismo tiempo de ser absolutamante necessaria la mutilacion, se halla el enfermo con herida penetrante en alguna de las tres cabidades, ó con sangre extravasa, ó con daño en alguna de las Visceras contenidas, ó con grande contusion de las partes blandas,

das, y hueſſoſas, ora ſea de dichas cabidades, ora ſea de las extremas partes de el cuerpo, (pero diverſas del miembro, que ſe ha de cortar) como muchas veces acontece cogiendo al doliente debaxo de ſí alguna pared caída, Galera, &c. ſe ha de diferir la Operacion, conſervando á la parte herida con idoneos medicamentos, (22) haſta que, ó ſe haya curado el daño de los miembros contenidos, ó el de la llaga penetrante, y ſacado la ſangre derramada, ó ſanado la leſion de las partes extremas, ó el paciente ſe halle en diſpoſicion de poderla tolerar. La razon es, porque como en ſemejantes caſos eſtá el vulnerado gravemente eſtropeado, y poſtrado de ánimo, y fuerzas, inſtituyendoſe la Amputacion ſin haber curado la leſion de la cabidad, ó de las otras partes, (25) ó recuperado el enfermo las neceſſarias fuerzas, (56) ſin duda morirá, por no tener el ſuficiente vigor para tolerar una mani-obra tan conſiderable como éſta.

DISCURSO III.

DE LOS CASOS EN QUE DEBE SER mudado el herido de un País á otro.

84 VArios ſon los motivos, que ponen al vulnerado en preciſion de mudarſe del País en que ſe halla, á otro mas idoneo para lograr ſu ſalud, ó comodidad; pero dexando á otros mas expertos, y Prácticos

ticos que yo los demás, me acontentaré con declarar los siete de este *Discurso*. Y antes de hacerlo, he de suponer, (por constarnos á todo Professor) que cada individuo tiene su peculiar habito, ó Temperamento, y cada miembro su particular mecanismo, muy distinto del de otros. Los que se hallan con heridas complicadas de fracturas, tienen los nervios muy delicados, flexibles, y dispuestos á bibrarse con prontitud. Por lo que, qualesquiera mudanza de la *Atmosfera*, puede hacer en ellos impresiones capaces de moverlos extraordinariamente, y causar los raros Phenomenos, que en este *Discurso* se insinuarán. Si hemos de creer á los Physicos experimentales, la *Atmosfera* está cargada de los vapores, ó exhalaciones, simientes, ó huevecillos que despiden, y se levantan de todos los Entes corporeos, que existen en el Globo Terraqueo, como es de los animales, vegetables, minerales, aguas, sales que de la podredumbre se elevan, &c. Unos Países, ó Pueblos tienen unos animales, plantas, minerales, y aguas, y otros los tienen de diversa naturaleza, ó carecen de algunas de estas cosas.

85 Siendo distintos los cuerpos, que cada País, ó Lugar participa, ó goza, precisamente han de ser diversas las exhalaciones que estos despiden, en lo que (en mi modo de entender) consiste el que en cada País, ó Lugar sea diversa la *Atmosfera*. Y acaso de esto, y de lo dicho anteriormente (84) resultará, el que en un Pueblo aflixa á sus moradores una enfermedad, ó epidemia, que no la padecen los

del

del inmediato, y cercano, como lo dice con la acostumbrada erudicion el grande Physico Valenciano *Piquer*. (f) Puede tambien consistir en esto, el que las exhalaciones que lleva una *Atmosfera*, no dañen á un miembro afecto, v.g. á la pierna herida, por adaptar, ó acomodarse á su mecanismo, ó extructura, y ofender al brazo llagado, por las contrarias razones. Esto palmariamente nos lo acredita la experiencia cotidiana, haciendonos vér, que unos Pueblos como Pamplona, y los de su circuito, son aptisimos para curar heridas de Cabeza, y malos para ellas, y las ulceras de las piernas; y el de Zaragoza es bueno para sanar las heridas, y ulceras de éstas, y pernicioso para los de la cabeza. Me persuado les acontecerá lo propio á otras Regiones, ó Pueblos, si hemos de dár credito á los atentos, y fieles Observadores, é Historiadores de nuestra Profesion. Supuestas estas cosas, siempre que el Cirujano, ó enfermo, &c. contemple ser nocibo el Lugar en que el paciente se halla, para curarse del afecto que le aflixe, se ha de mudar á otro que le sea favorable. Y he aqui como me hallo constituído en la obligacion de manifestar, quando se ha de remover al herido, y sea el

CASO I.

86 QUando el vulnerado es de un distinguido châracter, ó de bastantes intereses, y que

(f) Piquer, *Physica Moderna*, *tomo* 1. *trat.* 4. *capitulo* 17.

que él, ó sus deudos tienen una grandísima desconfianza, ora sea del Cirujano que le cura, ora sea de sus asistentes, ó enfermeros, se mudará al que mas conveniente le fuere, para de este modo lograr el alivio de sus achaques, y consuelo de sus parientes. Pues nadie ignora, quan fatales consequencias suelen seguirse de la mala conducta de los Cirujanos, de la desconfianza que de estos hacen los enfermos, y del mal govierno de los asistentes.

CASO II.

87 SI el Lugar á donde se halla el enfermo, abunda de minas de Azufre, Salitre, Alumbre, Cardenillo, &c. se ha de transportar al que carezca de ellas; principalmente si está infecto del fermento escorbutico, Venereo, ú otro semejante. La razon es, porque de estos minerales (por las fermentaciones, ó insensibles movimientos, que incessantemente están padeciendo) perennemente se exhalan muchas de sus mas sutiles, y volatiles particulas. Despues, como andando furtivas por la *Atmosfera*, (85) es preciso que se introduzcan en el cuerpo del herido, en compañia de la comida, y bebida, y del ayre que respira, y entra por los *Vasos Vibulos*, que tiene en toda la superficie de su cuerpo; y de esto resulten en los liquidos fermentaciones, ó disolutivos movimientos de sus partecillas, fiebres agudas, &c. Y si el vul-

vulnerado padece alguno de los expreſſados fermentos, como por razon de qualquiera de ellos abunda de particulas accido-ſalino-acres, mezcladas con las extrañas exhalaciones de los minerales, ſe pervertirán haciendoſe mas acidas, ſaladas, acres, y corroſivas, y concurriendo (mediante el circulo) al miembro afecto, que tiene deſproporcionada ſu textura, y mal configurados los liquidos, es forzoſo, el que no pudiendo libremente tranſitar, ni tranſpirar lo nocibo por él, ſe detengan, y de nuevo ſe aceden, y exalten en tanto grado, que rozarán, ó corroerán á todo lo vaſculoſo-fibroſo delicado, tierno, y dilacerado, cauſando acerbiſsimos dolores, ulceras diuturnas, y de dificil curacion, carie en los hueſſos fracturados, enormes inflamaciones, y deſpues, ó una Gangrena, ó Sphacélo, no obſtante, que el Cirujano aplique los mas poderoſos medicamentos, como varias veces lo ha acreditado la experiencia, y lo dice el célebre *Heiſter*. (t)

CASO III.

88 REynando ayres muy calidos, ó ſiendo muy caluroſo el Pueblo á donde el enfermo ſe halla, ſi eſte es de fibra árida, y tieſa, ó de temperamento *Vilioſo*, ſe ha de mudar á otro templado. La razon es, porque el fuego elemental con la parte ſutiliſsima del ayre, deſproporcionadamente ſe introduce

(t) Heiſter, *part.* 1. *lib.* 1. *cap.* 1.

ce (87) en el cuerpo del herido. Y como mezclado aquel con los liquidos disuelve á las partecillas de éstos, moviendose desregladamente, irritando á los sólidos, causarán fiebres agudas, ardientes, crueles dolores, &c. ó disipandose sus mas volatiles, y balsamicas particulas, como quedan espesos, producirán, ó en el todo, ó en la parte ofendida, que será lo mas regular, obstrucciones, considerables tumorosidades, y otras afecciones, que con prontitud pueden perder al infelíz herido.

CASO IV.

89 DEbe tambien mudarse de la tierra que corren ayres muy frios. La razon es, porque esta casta de vientos, demás de rechazar, ó prohibir la transpiracion, tan necessaria para la salud, si hemos de creer á *Sanctorio*, (u) obstruyendo á la red cutanea, producen espesitudes en los fluidos, que sobre causar notables indisposiciones internas, muy de ordinario suceden en las heridas inflamaciones, Gangrenas, Sphacélos, y otros accidentes de malisima prosapia.

CASO V.

90 ASsi-bien se debe mudar al herido del Lugar donde andan ayres impuros nebulosos, y pegajolos, que *Sanctorio* (x) los llama *Cenosos*. La ra-

(u) Sanct. *Medicina Sthatica.* (x) Sanctorio, *Aphorismo* 148

razon, es, porque como están cargados de mucha agua arrarada viscido-crasa, ó de otros corpusculos de perversa indole, introducidos (87) en el cuerpo del enfermo, y mezclados con los liquidos, los ponen á estos de la propia naturaleza, y á los sólidos muy relaxados, y flacidos. No teniendo estos, por dicha causa el élater, ó impulso necessario para empujar, y hacer circular regladamente á aquellos, que se hallan impurificados, ó viscido-crasos, caminan con lentitud, adquiriendo por instantes mayor espesitud. Y como por estos motivos se disminuye la natural secrecion de los succos viciados, remansados, y amontonados causarán al paciente una universal, y extraordinaria lasitud, pesadéz, ó cansacio, disposicion (aunque muy nociba para lograr la sanidad de la herida) muy poderosa para producir en ella grandes inflamaciones, Gangrenas, Sphacélos, &c. Por lo qual, aconseja *Vveynhard* (y) se busque un Pueblo, que goce de vientos, que contribuyan al éxito de la felíz curacion de la herida.

CASO VI.

91 LOS Pueblos que están proximos al Mar, ó grandes, y corrompidas Lagunas, Estanques, Balsas, &c. son muy malos para las heridas de las piernas, principalmente hallandose el enfermo Hydropico, (87) ó si es de Temperamento *Phlegmatico*, ó frio á no ser

(y) Vveynard *en su Hygiena* §. 1. *part.* 1.

ser el Lugar, ó la Estacion muy caluroſa, (88) ó el paciente muy *Viliaſo*; y assi se ha de mudar á otro idoneo. La razon es, porque las exhalaciones del Mar, producen los mismos malos efectos, que las particulas escorbuticas, y de los minerales, (87) y las de las otras aguas, los de los ayres *Cenoſos*. (90)

CASO VII.

92 LO propio debe mudarse de Plaza sitiada, y de Pueblo, que padece frequentes terremotos, del que está acometido de Epydemias, ó Peste, y del Navío, y Casa, que por alguna fabrica tiene grandes movimientos. La razon es, porque el Sitio, y Terremotos, causan mucho terror pánico, y malissimos efectos, como hijos de passiones de ánimo. (60) Los torpes movimientos de el Navío, y de la fabrica, alguno de los fatales symptomas del siguiente *Discurso*. Y si de las Epydemias, y Pestes huyen los sanos, que pueden, porque no cause en ellos los estragos que sabemos todos, con quanta mayor razon deberán escaparse los heridos, por estár mas dispuestos á que en ellos cause mayores, por la enfermedad, que están padeciendo? Finalmente tambien deben mudarse del lugar, que carece de comidas, bebidas, medicinas, y demás cosas concernientes á la Edad, Temperamento, Fuerzas, Costumbre de vida, Enfermedad, y Accidentes, que padece; porque de lo contrario, segun

enſe-

enseña la experiencia, surtirán malísimos efectos, no solo en la herida, mas tambien en el herido.

DISCURSO IV.

DE LOS CASOS EN QUE NO SE PUEDE mudar al herido en Machîna de movimiento torpe aunque lo pida la urgente necesidad.

CASO I.

93 EN el precedente *Discurso* he propuesto los *Casos*, que piden se mude al vulnerado de un País malo al bueno. Mas en este diré, quales son los en que no puede ponerse en viage en Coche, Caleça, Galera, Carro, Caballo, &c. por ser muy violentos, y torpes sus movimientos. Pero esto no se deberá entender de mi *Machîna*, por quanto en ella, en los cinco, ó en los mas *Casos* de estos, podrá conducirse sin ningun rezelo, ni daño, por ser su movimiento, y comodidad muy diversos para el paciente. (99, y 100) Esto supuesto, hallandose el herido acometido de continuados *Syncopes*, procedidos de una copiosa profusion sanguinea, ó de alguna poderosa causa interna, no se removerá. La razon es, porque si le pusieren en camino, por los violentos, y torpes movimientos de dichas Machînas, incurrirá en un perfecto *Desmaya*, que puede quitarle la vida. (57, y 58) Digo esto, porque quando á los febricitantes, que están

eſtán invadidos de eſte accidente, los querémos mover con ſuavidad para darles alimento, ó mejor poſtura en la cama, lo propio es empezar á moverlos, que inſtantaneamente incurrir en *Deſgana*, como frequentemente lo vemos: luego mucho menos ſe deberá exponer al herido á que viajando en ſemejantes *Machînas* ſe muera en el camino.

CASO II.

94 QUando el enfermo padece Volbulo, Colera-Morbo, Vomitos cruentos, ó de alimentos, no puede exponerſe á viajar. La razon es, porque como eſtas enfermedades conſiſten en la irritacion, y movimiento inverſo del eſtómago, é inteſtinos, y preternatural agitacion del Diaphragma, y muſculos del Abdomen; por el torpe viage ſe deſordenarán mucho los ſolidiſticos movimientos, y tomando mayor incremento, y afligiendo con mas vehémencia, y frequencia dichos morbos, corre peligro de que en los miſmos connatos de arrojar, ſobrevenga la repentina muerte, ó copioſas hemorragias en la herida, ó rupciones de vaſos internos, y otras infelicidades, que quando no le quiten luego la vida, le pondrán en carrera de perderla lentamente. (96)

CASO III.

95 SIempre, que el paciente eſtá acometido de fuertes, y continuados *Vertigos* tenebricoſos,

no

no debe mudarse de un País á otro. La razon es, porque como este afecto consiste en un movimiento circular, y vorticoso de las fibras, y liquidos del Cerebro, puede suceder el que con la contrariedad de la violenta agitacion del viage, se confunda, y pervertido mas el movimiento vorticoso del Cerebro, y humores, que por él transitan, incurra el enfermo en un perfecto Delirio, ó afecto soporoso.

CASO IV.

96 NO puede ponerse á viajar al enfermo, que tiene gravemente herida alguna vena, ó arteria grande, ora sea interna, ó externa, (no obstante que se haya enlazado, cauterizado, &c.) ó se halla de pocos dias de mutilado el miembro, ó con el cuerpo muy contundido, ó lastimado. (83) Para esto debo suponer, que los fluídos (segun reglas Hydrostaticas) acuden con mas ímpetu, y mayor quantidad á donde hallan menos resistencia. Esto supuesto digo, que la razon de no poderse mudar al enfermo de un lugar á otro en semejantes casos es, porque siendo los movimientos de dichas Machînas (93) violentos, y torpisimos, hacen circular desregladamente á los humores, los que concurriendo á la parte herida, como á lugar de menos resistencia, con mas celeridad, fuerza, y quantidad, que quando el vulnerado está quieto, ó se mueve con suavidad, se dilatarán mucho los diametros de los vasos, y soltarán á la lazada, ó derribarán

rán la escara, ó quitarán los apositos inmediatos á los vasos sanguineos. Y como acaeciendo esto, no pueden dexar de sobrevenir horrendas hemorragias, que siendo internas, instantaneamente le quitarán la vida por no poderlas suprimir; y si externas, cogiendo al enfermo á resultas de la primera enfermedad, indubitablemente le pondrán en inminente peligro de perder sus vitales alientos. Y si el cuerpo tiene muy contundido, se originarán enormes extagnaciones de liquidos en las partes laceradas, resultando de esto más crueles dolores, &c. (97) de los que peligrará el paciente. (51)

CASO V.

97 LO mismo se debe practicar, siempre que el enfermo esté molestado de vehementes *Dolores*, *Pasmos*, ó *Convulsiones*. La razon es, porque como estos accidentes son hijos de la violenta tension del systéma nerveo-musculoso, (48, y 49) lo propio será poner en viage al herido, que tomar ellos mayor incremento, y poner á este en peligro de morirse. (50, y 51) Digo esto, porque *las tensiones de las fibras son en razon de las fuerzas que tiran*: por las contorsiones que el cuerpo hace por razon de los torpes movimientos de la *Machina*, (93) y violentos empuges que dán los liquidos (por circular (96) con mas ímpetu, fuerza, y quantidad) se estiran mas las fibras nerveas, membranaceas, y musculosas: luego precisamente han de crecer de punto dichos sym-

ſymptomas. Mas: *quando un cuerpo grave ſe mueve, ó inſiſte ſobre otro, tanto mas gravita, ó empuja eſte ázia abaxo,* (aumentando la tenſion) *quanto mas peſado ſea aquel:* por razon del viaje concurren mas humores á la parte afecta; (96) luego habiendo mayor peſantéz de eſtos ſobre el ſyſtéma nerveo-muſculoſo del miembro afecto, ha de haber mayor tenſion en él, (51) y por legitima conſequencia, mas vehemente *Dolor*, mas cruél *Paſmo*, y mas peligroſa *Convulſion.*

DISCURSO V.

DE LA MACHINA EN QUE COMODAmente ſe puede hacer el tranſporte del enfermo, habiendo neceſsidad, aunque el viaje ſea dilatado.

98 LA Regia Academia no declara, ſi la remocion del herido á diſtinto País, ha de ſer antes, ó deſpues de la Amputacion. Pero perſuadido, de que en unas ocaſiones es preciſo mudarle (dando treguas la enfermedad) antes de quitar el miembro, y en otras deſpues de inſtituída la Operacion, atendiendo á la eſpecie de la herida, á los accidentes que le acompañan, á la naturaleza de las partes ofendidas, al temperamento, y fuerzas del paciente, al clima del lugar en que ſe halla, á la eſtacion del tiempo, y demás circunſtancias, (que algunas de ellas expuſe en el *II.* y *III. Diſcurſo*) podrá el prudente Cirujano deliberar con acierto, quando convendrá

drá mudarle de País. Y como en caso de haberlo de hacer, la sapientísima Academia pide *se haga comodamente el transporte del herido*, sin que cause alguno de los perniciosos symptómas del *IV. Discurso*, ú otros, manifestaré la *Machîna*, que la cortedad de mi ingenio ha podido inventar para consuelo, y alivio de los pobres enfermos, y satisfaccion de la curiosidad, y buen zelo del Regio Congresso Chyrurgico.

99 Esta Machîna se reduce á una quadrilonga *Caxa*, (aunque mas larga) semejante á la del Coche. Puede reputarse por un apossento, porque ha de contener dentro de sí al herido en su *Cama* con *Colgadura*, ó *Cortinas*, como si estuviesse en una Sala, ó Quarto. La *Caxa* no es tan pesada, y costosa, como la del Coche; pero si de movimiento excessivamente mas suave, y mas grato, por ser imperceptible, no solo á los circunstantes, mas tambien al doliente, que en ella le conducen. Demás de que recrea su movimiento, y nada daña al enfermo, le acompaña á esta *Machîna* una prerrogativa muy singular, que no la tiene otra alguna de las dichas, (93) que es, la de poder transportar al paciente echado en la *Cama*, con tanta quietud, descanso, y defensa de las injurias externas, como si casi estuviesse quieto en buen Quarto, y regalada *Cama*. Restame aora el probar; porqué el movimiento de mi *Machîna*, es tan imperceptible, grato, y nada ofensivo al herido? Para esto (segun irrefragables reglas del movimiento) debo suponer, que ningun cuerpo se mueve por sí,

sino

ſino que por otro es movido; y por eſſo *Ariſtoteles* (z) dixo, que *todo lo que ſe mueve, por otra coſa ſe mueve.* Supongo lo ſegundo, que el movimiento de las *Ruedas* de eſta *Machîna* es compueſto, porque ſiguen la linea recta á que las obliga los Caballos, Mulas, &c. que las tiran; y la circular ſobre ſu *Exe*, á que las preciſa la deſigualdad del terreno. Y finalmente, ſupongo lo tercero, que el movimiento de las *Ruedas* para comunicarſe á los *Exes*, padece refraccion; porque cada una de ellas comunica ſu moviento al *Exe* por el correſpondiente extremo de eſte en que eſtá aſſegurada, de tal ſuerte, que el movimiento vibratorio, que le comunica la *Rueda* derecha, ſe dirige ázia el opueſto extremo, á donde ſe halla aſſegurada la izquierda, y eſta le encamina ázia la derecha, y encontrandoſe en medio de los *Exes* ſe quebrantan, por la oposicion que unas vibraciones á otras hacen, al modo que les acontece á las olas del Mar, y para comunicarſe eſte movimiento de los *Exes* á las *Correas*, que ſoſtienen á la *Machîna*, executa nueva refraccion; porque el de los *Exes* es tranſverſo al de las *Varas*, y directo al de las *Ruedas*; y el que dan á las *Correas*, es contrario al de los *Exes*, que lo dan, por ſer ſemejante al directo de las *Ruedas*, y *Varas*. Preſupueſtas eſtas coſas, digo, que ningun cuerpo que ſe mueve puede padecer refraccion, ſin que adquiera una direccion compueſta, ó curba, dexando la ſimple, ó recta; y como la Naturaleza ſiempre obra por la via mas ſenci-

 lla

(z) Ariſtoteles, *lib. 7. cap. 1. text. 1.*

lla, y mas breve, evitando el circulo vicioso, y la prolixidad; por esso tanto pierde la cantidad de fuerzas el movimiento de las *Ruedas*, y *Exes*, que se comunica por las *Correas*, &c. (100) á la *Machîna*, quanto mas se aparta de la direccion recta, y se arrima á la obliqua.

100 Lo otro, como la *Machîna* está sostenida en equilibrio por las *Correas*, (101) cuerpos faciles á recibir qualquiera movimiento, por ser blandos, ralos, y extensibles, y el movimiento de las *Ruedas*, y *Exes* para quando llega á la *Cama*, passa por las *Sopandas*, *Aldabones*, *Caxa*, *Barras* arqueadas de hierro, *Poleas*, *Cuerda* que passada por éstas, y asségurada en el *Torno*, mantiene suspensa á la *Cama*, *Garfio* de esta *Cuerda*, *Anillo* en que este entra, *Cuerdas* que están asségueradas en dicho *Anillo*, quatro *Garfios* que están en los quatro extremos de las dos *Cuerdas*, quatro *Anillos*, de los quatro *Pilares* de la *Cama*, finalizando en esta, viene á quedar casi en nada. La razon es, deducida de las reglas de el movimiento; porque las *Ruedas*, y *Exes* comunican su movimiento á todas las dichas partes, que son distintas, recibiendo cada una de ellas algo de movimiento: quanto mas movimiento reciban estas partes, tanto mas pierde el de las *Ruedas*, y *Exes*; y quanto mas comunican, ó pierden, tanto menos es el que recibe la *Cama*, y siente el enfermo. Por esta misma razon, una bala de Artillería hace menor estrago en una muralla de ladrillos, ó de arena, que en una de piedra.

101 Habiendo explicado (segun alcanzo) la causa por-

porque el movimiento de esta *Machîna* es tan suave, y nada perjudicial al herido, que en ella es transportado, declararé el modo de colocarla para conducirle. El modo es este: la *Caxa* (*fig.* 1.) se pondrá en el armazon de las quatro *Ruedas*, de la propia suerte, que se pone la del Coche, porque en esto nada varían. Puesta la *Machîna* en la debida forma, por los quatro *Aldaboncillos* de ella IIII, se entrarán quatro *Correas*, llamadas *Vientos*, para que passadas por debaxo de las *Varas* (como se vee en algunos Coches) no haga vayvenes la *Caxa*, y ofenda al enfermo. Assegurada de este modo á la *Caxa*, se abrirán sus quatro medias *Puertas* BBBB. Despues se coge la *Cama* (*fig.* 2.) á donde está el herido, por dos, ó quatro hombres por sus *Palancas* EEEE, y llevada á junto la *Machîna*, se dexa sobre los *Caballetes* (*fig.* 5.) Entonces se quitan las *Palancas* de los agugeros FFFF, y se introducen por los que están señalados con GGGG, para que asiendo de ellas los hombres con mucho tiento entren estos á la *Cama* con el enfermo en la *Caxa*. Quando la *Cama* está introducida, se meterán los *Garfios* BBBB de la *fig.* 4. por los *Anillos* DDDD de la *fig.* 2. y el *Gancho* Q de la *fig.* 1. en el *Anillo* A de la *fig.* 4. Hecho esto se irán dando con la *Cigueña* Y las necessarias vueltas al *Torno* M de la *fig.* 1. hasta levantar la *Cama* lo que fuere menester. Levantada la *Cama* se assegurará el *Torno* con el *Cilindro*, ó *Palanqueta* N de hierro contra la inferior *Solera*, para mantener de esta suerte al enfermo, hasta que se ha-

ya de ſacar de la *Machîna*. Y como es indiſpenſable, q̃ que en el viage haga la *Caxa* algunos vayvenes, y que por ellos pegando la *Cama* con aquella haga el enfermo movimientos que le incomoden, ó dañen, para que no acontezca eſto, ſe pondrán quatro *Correitas*, ó *Cuerdas* con ſus *Evillas*, para poderlas alargar, ó acortar (102) quando fuere neceſſario, habiendolas paſſado por los aguge-ros HHHH de la *fig.* 2. y por los que indican las PPPP de la *fig.* 1. poniendolas con igualdad, que no eſté la una mas tirante, ni mas floxa, que las otras, para de eſta for-ma mantener en equilibrio á la *Cama*. Bien aſſegurada éſ-ta, ſe correrán, ó dexarán recogidas las cortinas, ſegun guſtáre el enfermo, y luego ſe cerrarân las medias *Puer-tas* de la *Caxa*, con las *Llaves* FF, aſſegurandolas primero con las *Aldavillas* GG á dos de las medias *Puertas*, contra el ſuelo de la *Caxa*. Y ultimamente los *Venta-nillos* CCCC ſe cerrarán, ó dexarán abiertos, y ſe empe-zará el viage.

102. Quando ha de ſubir alguna cueſta, como la *Machîna* ſe carga ázia atrás (como lo hace la Caxa del Coche) perdiendo ſu figura Orizontal, la *Cama* hará lo propio, por eſtár atada en equilibrio (101) con la *Caxa*. Y para que no ſuceda eſto con la *Cama*, ni perjudique al paciente, antes de empezar á ſubir el camino, ſe alar-garán las quatro *Correas*, que aſſeguran á ella, por ſus exteriores, é inferiores angulos HHHH, con los correſpon-dientes interiores PPPP de la *Caxa*, y ſe obſervará, (no

obſtan-

obstante que esta se halla inclinada para atrás) que la *Cama* toma postura paralela, distando mas su posterior parte del suelo de la *Caxa*, que la anterior. Habiendo tomado la *Cama* su natural postura, las *Correas* de atrás se dexarán largas, y las de delante cortas, quanto sea menester para que la *Cama* vaya con la comodidad necessaria, esto es, en postura Orizontal. Pero si fuere necessario baxar por la cuesta, en tal caso se alargarán las de adelante, y se acortarán las de atrás. Y despues de subida, ó baxada la cuesta, las *Correas* se pondrán en la misma longitud, é igualdad de quando se puso (101) la primera vez la *Cama* en la *Caxa*.

103 Concluída la jornada del dia, ó habiendo de hacer mansion en algun Pueblo, ó Venta, por algunos dias, &c. por haber ocurrido algun motivo, lo *primero* se abren las *Puertas* de la *Caxa*: lo *segundo* se quitan las quatro *Correas*, que mantienen en equilibrio, y sin movimiento á la *Cama*: lo *tercero*, se coge bien firme á la *Cigueña* del *Torno*, y se quita la *Palanqueta*, que mantiene á este sin dar vueltas: lo *quarto*, poco á poco se irá dando vueltas al *Torno*, hasta que baxe, y descanse la *Cama* en el suelo de la *Caxa*: lo *quinto*, se sacará el *Garfio* de la *fig.* 1. del *Anillo* de la 4. *fig.* y los de esta de los *Anillos* de la *Cama*: lo *sexto*, se meterán las dos *Palancas* por los agugeros GGGG de la *Cama*: lo *septimo*, asiendo de ellas dos, ó quatro hombres forzudos sacarán de la *Caxa* al enfermo en su *Cama* con mucho

cho tiento ; lo *octavo* , se pondrá la *Cama* con el enfermo sobre los dos *Cavalletes* : lo *noveno* , se sacarán las *Palancas* de los agugeros GGGG de la *Cama* , y se introducirán por los de las FFFF de ella : lo *decimo* , cogerán por ellas los hombres , y llevarán al enfermo con mucho tiento al Quarto á donde ha de estár : y lo *undecimo*, estando en él, colocarán la *Cama* sobre los *Cavalletes* , y dexarán al vulnerado sobre ellos el tiempo necessario. Y quando otra vez se haya de empezar el viaje, se hará todo lo que se ha dicho desde el numero 101. hasta éste.

104 Si el camino por donde precisamente ha de transitar el enfermo , es de tan mala calidad , que no permite passen Coches por él ; en tal caso se colocará la *Caxa* en la *fig. 6.* entrando por los *Aldabones* AAAA de esta las *Correas Sopandas* , assegurando despues á la *Caxa* con los quatro *Vientos* , (101) para que esta no haga vayvenes. Y puesta la *fig. 6.* con la *Caxa* sobre dos fuertes Cavallerías de passo suave, se conducirá al enfermo , á la manera que se lleva á una Litéra. Para esto es preciso , que la parte inferior K de la *Caxa* , sea mas estrecha , que quando haya de servir para el hueco de las *Varas* del armazon de las *Ruedas* ; pero de la longitud , latitud , y altura de la *Caxa* no se ha de quitar , ni añadir nada. Y si en lugar de Cavallerías quieren conducir al enfermo con los necessarios hombres robustos, á la manera de una Silla de Manos , ó sobre sus hombros , como si fuera una Anda, le llevarán con mayor quietud, que sobre *Ruedas* , ó Cava-

lle-

llerías; mas el viaje le será mucho mas costoso, por necesitar de muchos hombres, para alternar el considerable trabajo, que han de tener para llevar tanto peso á puño, ó encima de sus hombros, mayormente si el camino es dilatado, y malo.

105 Muy Docta, Prudente, y Regia Academia, concluí mi *Dissertacion*, y sea á honra, y gloria de Dios Trino, y Uno, y de su Santísima Madre con el Titulo del CAMINO, mi directora, y amparadora, y para alivio de los pobres heridos, si algo he acertado. Mi ánimo ha sido, venerada Academia, el manifestar mi sentir sencilla, y llanamente, mas para ser corregido, que para enseñar. Bastante adoctrinado quedaré con la humilde sujecion á los doctos dictamenes de esse Real Congresso. Si algo bueno se hallare, nacido será mas de vuestra benignidad, y la casualidad, que de mi suficiencia; y solo lo defectuoso, que es mucho, es mio.

106 Siendo verdadero el Adagio *faciant fabrilia fabri*, confiesso con ingenuidad, que en las medidas de lo largo, ancho, y alto, figura, y nombre de las partes, ó piezas que componen mi *Machîna*, habré cometido algunos absurdos, los que se me deberán dispensar, por haberlas yo dibuxado, y dispuesto, careciendo de las sólidas reglas de la *Machînaria*. La Real Academia, como mas versada en ella, podrá quitar, ó suplir lo que sea necessario, dando á cada parte su propia figura, y significado. Pido este trabajo, en caso de que la *Machîna* sea

idonea para la comoda conducion de los vulnerados, y ſea del agrado de eſſe Regio Congreſſo; pues de lo contrario, ſuplico ſe arrincone mi mal empleado trabajo, poniendolo en el Cathalogo de las coſas del eterno olvido.

107 Todo quanto he eſcrito en eſta *Diſſertacion* deliberadamente lo ſujéto al Santo Tribunal de la Inquiſicion, para que ſi ſe hallare alguna palabra, ó clauſula dudoſa ſe atenga al mas verdadero, y Catholico ſentido, y de otra forma quiero, que no ſe tenga por dicha, ni eſcrita.

108 Y ſi acaſo hubiere ſido moleſto, diré con *Marcial* (a) para mi diſculpa, *no es largo quien no puede omitir algo de quanto ha dicho.* De mi Eſtudio. Pamplona 21. de Noviembre de 1755.

(a) Marcial, *lib.* 2. *Epigram. ad Coſcom.* 77.

EX-

EXPLICACION DE LAS FIGURAS de la Eſtampa primera.

Fig. 1.

EL *Humero con fractura total, que le falta un pedazo de hueſſo, que es el de la ſegunda Figura.*

Fig. 2.

Un pedazo de hueſſo de figura Romboydes, quitado del Humero de la primera figura.

Fig. 3.

El Femor con fractura total, y que tiene quitado un grande pedazo de hueſſo triangular.

Fig. 4.

Pedazo de hueſſo triangular quitado del Femor.

Fig. 5.

Otro Femor, que demás de hallarſe con fractura total, le falta un pedazo de hueſſo, conſiderable, que ſe quitó de ſu corporatura.

Fig. 6.

El pedazo del hueſſo quitado del Femor.

Fig. 7.

Un hueſſo Femor con fractura total, con el extremo ſuperior eſquinado, y el inferior llano, por haberſe llevado la bala, &c. lo reſtante del hueſſo que falta.

Fig. 8.

Una Rodilla en que falta la Choquezuela, y las Epiphiſes, y Cabidades del Femor, y Tibia.

Fig. 9.

Una Tibia, que le falta un considerable pedazo, y la Canilla menor se halla sana.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS, de la Estampa segunda.

Fig. 1.

Esta es la Caxa, *en la qual, como si fuesse en un Aposento, Quarto, ó Camara, se ha de conducir dentro de ella al herido, echado en la* Cama. *Las quatro caras, y la encimera de la* Caxa, *han de estár cubiertas por fuera de Baqueta, ó de encerado nuevo, con forro por dentro, que sea de lienzo ordinario fuerte, pintado de un solo color como el embés de los Biombos, para que el ayre, agua, ni otra injuria externa no entre á donde está el paciente, ni le dañe.*

A Hueco *de la* Caxa. *Tiene ocho pies, y medio de longitud; quatro y medio de latitud; y seis de altura desde las* Soléras *inferiores* PP *hasta las superiores* EE.

BBBB *Quatro medias* Puertas, *con sus* Goznes, *ó* Bisagras.

CCCC *Quatro* Ventanillos *con sus vidrieras, en las quatro caras de la* Caxa, *assegurados en marcos de madera, con sus* Portezuelas *para dar, ó quitar luz al herido.*

DDDD Barras *de hierro arqueadas, que demás de formar el cielo, ó cubertera de la* Caxa, *sirven para sostener á la* Garrucha, *y en ella á la* Cuerda, *que tiene colgan-*

gando á la Cama con el enfermo. Se omite el delinear la tercera Barra, porque no confunda; pero para la mayor seguridad se ha de poner esta atravesada de E á E.

EE Soléras superiores, que al mismo tiempo señalan el medio de la longitud de ellas, que es el lugar á donde se ha de poner la tercera Barra, como se ha dicho.

FF Dos Llaves para cerrar, y abrir las medias Puertas.

GG Aldavillas de hierro, para que passadas por los Anillos redondos de hierro de cada media Puerta, se asseguren estas por dentro contra el Plano, ó suelo de la Caxa, con quien están aquellas clavadas, y asseguradas.

HH Linea, que denota la division de las medias Puertas.

IIII Evillas, ó Anillos quadrados de hierro, para que passando por ellos, y por debaxo de las Varas del Armazon de las Ruedas, ó de las de la 6. figura, las quatro Correas llamadas Vientos, no haga vayvenes la Caxa.

K Una pieza hueca de madera, que unida con Tornillos en ** con la Caxa, sirve de Vasa de esta, para que sobre ella descanse, y pueda assegurarse la Caxa en el armazon de las Ruedas, ó en la sexta figura. Advirtiendo, que sea movediza, esto es, que se pueda quitar, y poner, y assimismo menor para quando se haya de llevar al enfermo en el Bayarte fig. 6. porque no siendo esta Vasa mas pequeña, que la del armazon de las Ruedas, no pudiera acomodarse en el hueco de la fig. 6. por ser mas estrecho, que el de las Varas de las Ruedas.

LLLL Aldabónes *de hierro quadrados, que eſtán aſſegurados en las quatro puntas de las dos inferiores* Soléras *de la* Vaſa K, *para que introducidas por ellos las* Correas *grandes (llamadas* Sopandas *por los Cocheros) ſe ponga la* Caxa *en el armazon de las* Ruedas, *ó en el de la fig. 6.*

M Torno *á donde ſe recoge, y deſenvuelve la* Cuerda, *para ſubir, ó baxar, ó mantener ſuſpenſo al enfermo en* Cama, *dentro la* Caxa, *interin ſe camina.*

N Cilindro, *ó* Palanqueta *de hierro, que paſſada por el agugero del* Torno, *y deſcanſando ſu extremo inferior contra la* Soléra *de abaxo de la* Caxa, *aſſegure al* Torno *para que no dé vueltas, ſe ſuelte la* Cuerda, *cayga la la* Cama, *y ſe maltrate el herido.*

O Poléa, *que ha de eſtár fuera del hueco de la* Caxa, *aſſegurada en la ſuperior, y poſterior, ó anterior* Soléra *de la* Caxa, *para que ſobre la* Poléa *cargue algo del peſo de la* Cama, *ſirviendo al miſmo tiempo de directora de la* Cuerda, *para que con orden ſe recoja en el* Torno.

PPPP Aldaboncillos *de hierro, para que entrando por ellos, y por los de la fig. 2. ſeñalados con* HHHH *las* Correitas, *mantengan en equilibrio á la* Cama *dentro de la* Caxa.

Q Gancho *por el qual ha de eſtár colgada, dentro de la* Caxa *la* Cama *con el enfermo acoſtado en ella.*

R Garrucha, *ó* Poléa *por donde anda, y ſe mantiene la* Cuerda, *que tiene en el ayre á la* Cama *dentro la* Caxa.

S Cuña, *que aſſegura al hierro donde eſtá pueſta la* Poléa,

para

para que con el peso de la Cama, *y del enfermo no cayga.*

T Arco, ó Vallesta *inversa de hierro, assegurada en el* Tornillo *de rosca, en la punta del hierro de la* Poléa, *y sirve para tener á la* Campanilla.

V Cordeta, *que introducida por el* Foramen Z *del cielo de la* Caxa, *por el lado de la cabezera del herido, sirva para tocar este á la* Campanilla, *quando quiera llamar á los que ván por la parte de fuera de la* Caxa.

X Cuerda *gruessa, y fuerte, para que con seguridad pueda mantener al peso de la* Cama, *y al enfermo.*

Y Cigueña *de hierro, que se pone, y quita en el extremo del* Exe *del* Torno, *para que dando vueltas con ella á éste, se pueda subir, y baxar al enfermo en la* Cama *dentro de la* Caxa, *y detener al* Torno *para que no dé vueltas, quando mantiene al enfermo.*

Z Foramen *por donde se entra la* Cuerda *de la* Campanilla *dentro de la* Caxa, *ázia la cabezera del enfermo.*

** Parage *donde se debe juntar, y assegurar por medio de* Tornillos *de rosca espiral, la* Caxa *con su* Vasa K *movediza, para que se pueda mudar quando convenga el que sea la* Vasa *mas, ó menos ancha, ó estrecha, alta, ó baxa, larga, ó corta.*

Figura 2.

Demuestra la Cama *en que ha de estár, y ser conducido el herido. Es semejante á un* Catre *sin pies, porque los suplen los* Cavalletes. *Ha de estár con*

con su cielo raso, y Cortinas *del gusto del enfermo, ó de quien hiciere la* Machîna. *Debe tener la* Cama *siete pies de largo : tres de latitud : uno de elevacion la* Caxa *donde han de estár los* Colchones, *y el enfermo ; y quatro de altura los* Masteles, *ó* Pilares.

A Hueco *de la* Caxa *del* Catre *á donde deberá estár el herido sobre* Colchones, *con sus* Sabanas, &c. *durante el viaje, y tambien despues si gusta estár en ella.*

BBBB *Quatro* Masteles, *ó* Pilares *derechos.*

CCCC Tirantes, *que enxeridos en los* Pilares, *mantienen á estos para que no se rompan, ó doblen por el movimiento, y peso.*

DDDD Anillos *redondos de hierro, seguramente clavados en los* Masteles, *para entrar por aquellos los* Ganchos *de la 4. figura.*

EEEE Palancas, *que entradas por los agugeros, ó* Anillos *señalados con las* FF, *y* GG, *sirven para traér al enfermo á la* Machîna, *y llevar desde ella al Quarto.*

FFFF Anillos *quadrados de hierro, por donde deben entrar las insinuadas* Palancas *para lo dicho.*

GGGG *Otros* Anillos *semejantes, para que entrando por ellos las* Palancas, *se pueda meter, y sacar al enfermo, y* Cama *en la* Caxa.

HHHH Anillos *quadrados de hierro, para que passadas por ellos, y por los de la figura* 1. IIII *las* Correitas *mantengan en equilibrio á la* Cama, *para que no haga vayvenes, ni dañen al enfermo.*

KK *El medio de la longitud de las* Soléras *inferiores.*

Las Lineas, *que eſtán debaxo de los* Tirantes CCCC, *ſignifican las* Barras *redondas de hierro, para poner en ellas las* Sortijas *de las* Cortinas *de la* Cama.

Figura 3.

Significa el Suelo *de la* Cama. *Ha de eſtár hecho de liſtones delgados, y eſtrechos de madera, de forma, que puedan mantener el peſo de los* Colchones, *y del enfermo. Antepongo eſte artificio al de la* Cuerda, *porque aunque eſta ſe ponga muy tirante, con el peſo del enfermo, y* Colchones *ſe afloxará, y haciendo hoyo en medio, ſe introducirá el herido en él, y le ſerá moleſta, y dañoſa la poſtura, que por eſta razon tomará en la* Cama, *lo qual no acontecerá con el* Enrexado, *ó* Suelo *de tablas, principalmente, ſi del medio de la longitud* KK *de las* Soléras *de la* Cama *ſe atravieſa un liſton de madera de baſtante reſiſtencia, aſſegurado en los agugeros, que ſe deben hacer en el medio de la longitud de las inferiores* Soléras *de la* Cama.

figura 4.

Dos Cuerdas *fuertes, que ñudadas con ſeguridad en ſu* Anillo, *ſirven para tener levantada la* Cama, *juntandoſe á eſta por ſus* Anillos *los* Garfios *de la* Cuerda, *y ſu* Anillo.

Anillo *fuerte de hierro, que eſtá atado ſeguramente con las dos* Cuerdas.

BBBB Garfios *de hierro de baſtante firmeza, para que aſſegurados en los extremos de las* Cuerdas, *entren en los* Anillos *de los* Pilares *de la* Cama, *para mantener ſuſpenſa á eſta con el vulnerado.*

Figura 5.

CAvalletes *de madera, ſobre los quales ha de eſtár la* Cama *durante el tiempo, que no lo llevan de camino al enfermo, y eſtá en algun Quarto para deſcanſar, paſſar la noche, ó eſtár de manſion, ſi fuere neceſſario.*

Figura 6.

UN Bayarte *llamado aſsi vulgarmente, que es una eſpecie de* Pariguelas, *ó de* Andas *como las en que llevan las Imagenes en las Proceſsiones. Tiene dos* Puentes *ſobrepueſtos, para que colocada ſobre ellos la* Caxa, *pueda conducirſe al enfermo ſobre hombros de robuſtas perſonas, ó á puño, á la manera de una Silla volante, ó encima de dos forzudas Cavallerías, quando la eſcabroſidad, ó mala eſpecie de camino no permita tranſitar la* Machîna *ſobre* Ruedas. (104)

AAAA Aldabones *fuertes de hierro quadrados, bien aſſegurados en los dos* Puentes, *para que paſſando por ellos las* Sop ndas, *ó* Correas *grandes, mantengan ſuſpenſa á la* Caxa, *durante el viaje.*

BBBB *Extremos de las* Palancas, *que ſe han de poner en los hombros de los hombres, ó han de agarrar con las ma-*

manos, ó se han de poner sobre las Sillas *de los Cavallos, Machos, ó Mulas, para transportar al vulnerado.*

CCCC *A estos los llaman* Pelmódos *los Carpinteros.*

DDDDDDDD Torna-Puntas, (*en Carpintería*) *que han de ser de hierro, para que ni con el peso, ni el movimiento de la* Caxa *los tuerza, ó rompa. Los Maestros de Coches, llaman á los quatro de fuera* Tirantes, *y á los de de dentro* Contra-Tirantes, *quando los ponen en el armazon de los* Coches, *para assegurar á los* Pilares *contra las* Varas, *y* Tixera.

EE *Dos* Puentes *de madera bien assegurados en el* Bayarte.

FF *La mitad de la longitud de las* Palancas, (*que hacen el oficio de las varas del Coche*) *para colocar con mucha seguridad en ellas con* Tornillos *á la figura* 7.

GG Palanca *de madera, clavada en la punta de la* 7. *figura, para que puedan entrar dos hombres mas en cada lado, para llevar con mas descanso á la* Machîna. *En el otro lado debe tener otra* Palanca *como ésta, y no se pinta, porque no confunda esta figura* 6.

Figura 7.

BArra *torcida de hierro, que assegurada con* Tornillos *en medio* FF *de la figura* 6. *sirve para que puedan añadirse quatro hombres mas, para conducir á la* Machîna *con mas descanso.*

A Hueco *donde ha de entrar la parte inferior* K *de la* Caxa.

BB Lugar *que con* Tornillos *se ha de unir en las dos* FF *de el* Bayarte *figura* 6.

CC *Extremos de la* Barra *donde se han de clavar dos fuertes* Cilindros, *ó* Palancas *de madera.*

DDDD *Puntas de las* Palancas, *ó* Cilindros, *que han de descansar sobre los hombros, ó en las manos de los hombres.*

Figura 8.

BAculo *como el que para las Procesiones se valen los Señores Sacerdotes Portantes de las Imagenes en las Andas. Cada uno de los hombres, que llevan con las manos, ó sobre sus hombros la* Machîna, *tendrá su* Baculo, *para que poniendo encima de los de todos, las* Palancas, *ó* Varas *de aquella, la tengan en el ayre con el enfermo, interin descansan algun rato en el camino, ó se hayan de mudar otros hombres.*

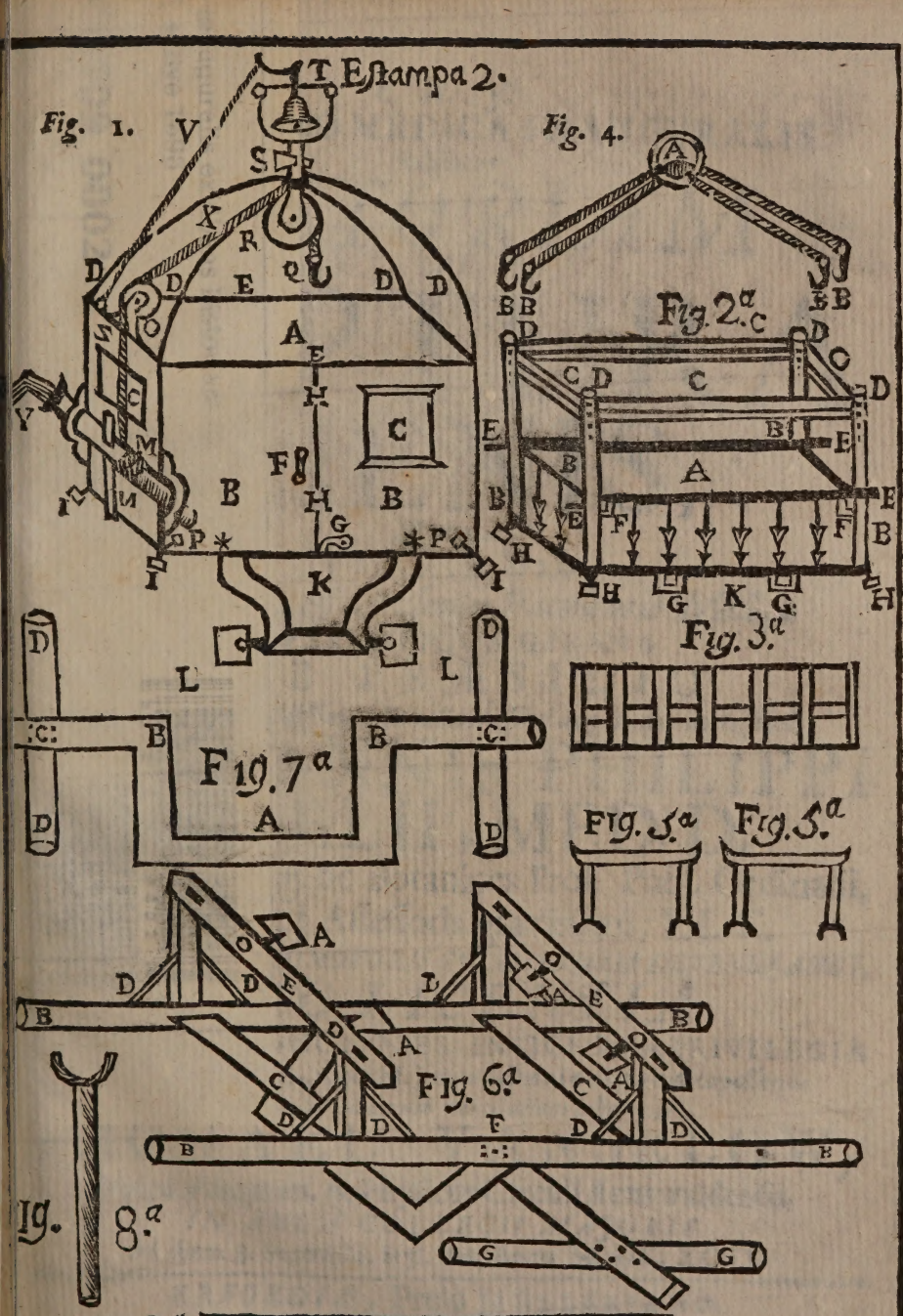
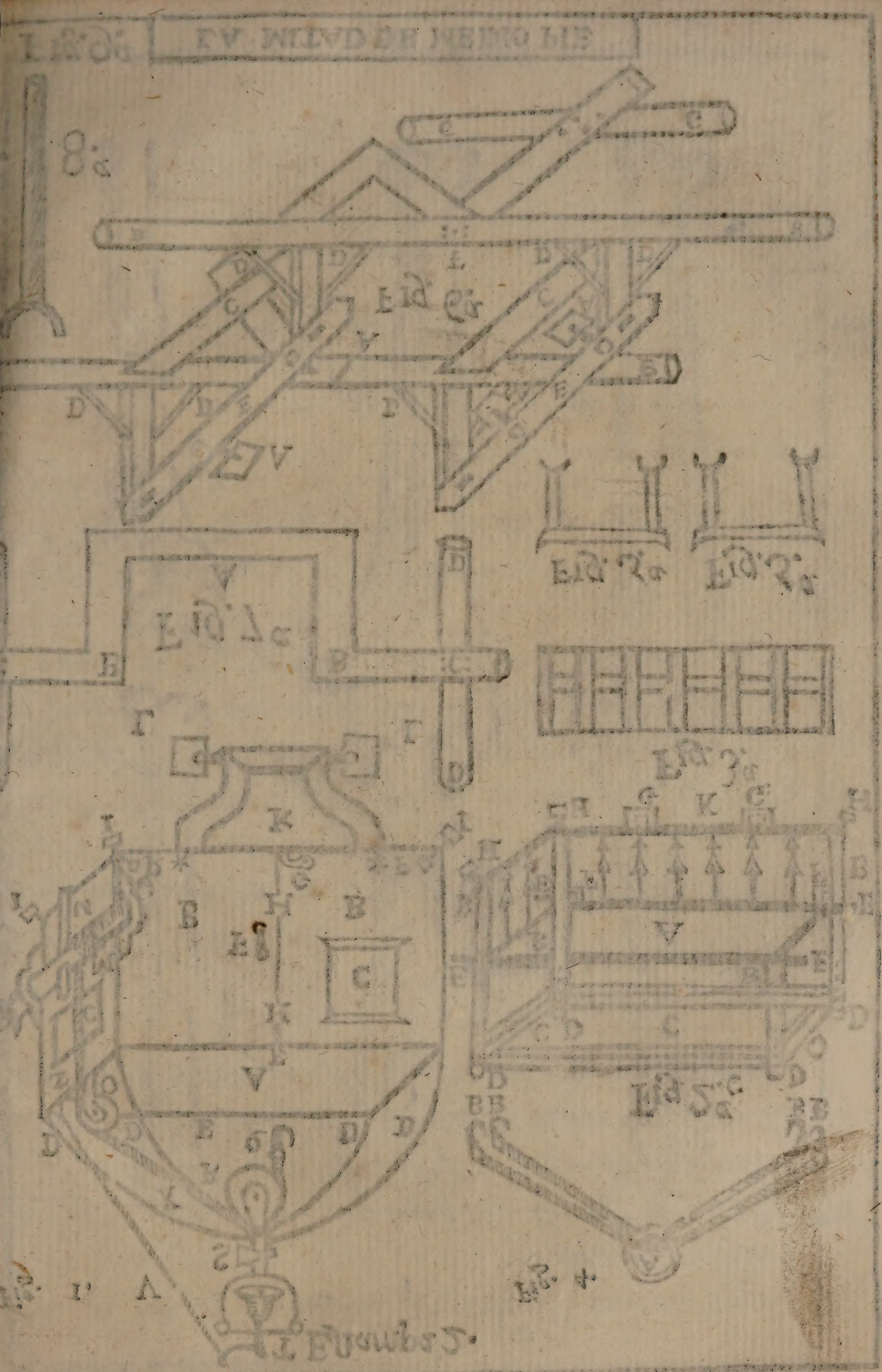
Figura 9.

Esta es la longitud de la quarta parte de un pie.

FIN.

Estampa 1.ª

Estampa 2.



LA MITAD DE MEDIO PIE